39 309

6497

# ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

S. D
E 616

# ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

## ТОМЪ XXXVI.

## Финляндія—Франконія.

ИЗДАТЕЛИ: { Ф. А. Брокгаузъ (Лейпцигъ).
И. А. Ефронъ (С.-Петербургъ).

460701
15.4.47

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронъ, Прачешный пер., № 6.
1902.

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

AE
55
E6
t.36

# „ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ“,

начатый проф. И. Е. Андреевскимъ,

*ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ*

**К. К. Арсеньева**

и заслуженнаго профессора

**Ѳ. Ѳ. Петрушевскаго.**

*При участіи редакторовъ отдѣловъ:*

| | | |
|---|---|---|
| **С. А. Венгерова** . . . . . | отдѣлъ | исторіи литературы. |
| Проф. **А. И. Воейкова** . . . | „ | географіи. |
| Проф. **Н. И. Карѣева** . . . | „ | исторіи. |
| Проф. **Д. И. Менделѣева** . . | „ | химико-техническій и фабрично-заводскій. |
| **Э. Л. Радлова** . . . . . | „ | философіи. |
| Проф. **Н. Ѳ. Соловьева**. . . | „ | музыки. |
| **А. И. Сомова**. . . . . | „ | изящныхъ искусствъ. |
| Проф. **В. Т. Шевякова** . . . | „ | біологическихъ наукъ. |
| Академика **И. И. Янжула** . . | „ | политической экономіи и финансовъ. |

## Наиболѣе значительныя по объему оригин. статьи 71-го полутома

# „Энциклопедическаго Словаря".

---

**Финляндія** (исторія)—А. В. Игельстромъ.
**Финно-угорское племя**—Л. К—й.
**Финская литература**—П. Морозовъ.
» **миѳологія**—прив.-доц. Э. Вольтеръ.
**Финскій языкъ**—Т., Я. и проф. С.
**Финскія нарѣчія**—Т., Я. и проф. С.
**Фирдоуси** (персид. поэтъ)—проф. А. Крымскій.
**Фискъ**—прив.-доц. М. Ростовцевъ.
**Фихте** (Старшій)—прив.-доц. И. Лапшинъ.
» (Младшій)—С. Алексѣевъ.
**Фичино** (ит. гуманистъ)—проф. Ив. Гр.
**Фламандская живопись** (съ 3 табл.)—А. Сомовъ.
**Флоберъ** (Густавъ)—Зин. Венгерова.
**Флогистонъ** (хим.)—А. Горбовъ. Δ.
**Флоренція** (исторія, съ планомъ) — проф. Ив. Гревсъ и О. Д—шъ.
**Флотъ**—Р. Л.
**Флудъ** (Робертъ, англ. пис.)—Э. Р.
**Флюоресценція**—А. Г.
**Фоксъ** (Чарльсъ)—В. В—въ.
**Фолклоръ**—Е. Аничковъ.
**Фонарь волшебный** (съ рис. въ текстѣ) — А. Гершунъ.
**Фонвизинъ**—проф. А. Бороздинъ.
**Фондъ заработной платы**—проф. А. Мануиловъ.
» **погашенія**—С. М. Барацъ.
**Фонетика**—проф. С. Буличъ.
**Форма обмундированія войскъ** (съ 2 табл.)—А. Носовичъ.
**Формальное образованіе ума**—А. Г—бъ.
**Формулы химическія**—А. Горбовъ. Δ.
**Фортификація** (съ 2 табл.)—С. А. Цабель.
**Фортъ** (съ 1 табл.)—С. А. Цабель.
**Форумъ** (съ 3 табл.)—пр.-доц. М. Ростовцевъ.
**Фосфины** (хим.)—С. Колотовъ. Δ.
**Фосфоресценція** (съ рис. въ текстѣ) А. Г.
**Фосфористыя удобренія** (съ рис. въ текстѣ)—С. Вуколовъ. Δ.
**Фосфоръ** (хим., съ рис. въ текстѣ)—С. Колотовъ. Δ.
» (аллотропія, съ рис. въ текстѣ)—А. Горбовъ. Δ.
» (техн.)—С. Вуколовъ. Δ.
» (медиц.)—М. Коцынъ.
» **въ живыхъ организмахъ** — проф. И. Тархановъ.
**Фотій** (патріархъ константиноп.)—А. Готлибъ.
**Фотографія** (съ 2 табл.)—А. Гершунъ.
» **неба**—прив.-доц. В. Серафимовъ.
**Фотометрія** (съ рис. въ текстѣ) — А. Гершунъ и Г. Любославскій.
**Фотомеханическіе способы печатанія**-В. Штейнъ.
**Фофановъ** (поэтъ)—С. Венгеровъ.
**Франке** (педагогъ)—А. Готлибъ.
**Франкисты** (секта)—С. Дубновъ.
**Франклинъ** (Веніаминъ)—Е. Т. и А. Г.
**Франко** (малорус. писат.) — проф. А. Крымскій.

---

Въ Энциклопедическомъ Словарѣ употребляются, кромѣ мѣръ русскихъ, также и метрическія, французскія, которыя теперь приняты въ большей части европейскихъ государствъ. Для перевода русскихъ мѣръ въ метрическія и обратно—метрическихъ въ русскія—къ «Энциклопедическому Словарю» приложены таблицы въ V-мъ томѣ, послѣ страницы 468, въ прибавленіи.

Для перевода русскихъ мѣръ въ англійскія и обратно—англійскихъ въ русскія—см. томъ XX, ст. Мѣры, стр. 326 и 327.

---

Хромолитографія и таблица «Формы обмундированія войскъ» будутъ приложены къ 72 полутому.

# Ф.

**Финляндія**. Исторія. *Католическое время.* Достовѣрныя свѣдѣнія о странѣ начинаются съ крестоваго похода въ Ф.—или, какъ она тогда называлась, Эстерландію (Österland=Восточная страна)—шведскаго короля Эрика Святого (ок. 1157 г.). Финскія племена къ тому времени уже осѣли на нынѣ занимаемыхъ мѣстахъ, оттѣснивъ къ сѣверу лопарей, но не успѣли еще слиться въ одну національность. Они перекочевали въ Ф. изъ мѣстностей къ востоку и югу отъ Ладожскаго оз. (финны, поселившіеся въ юго-зап. части страны, проникли туда, вѣроятно, черезъ нынѣшнюю Эстляндію, переплывъ Финскій зал.). Когда появилось въ Ф. шведское населеніе, живущее по южному и юго-зап. прибрежью—не установлено, но несомнѣнно, что еще въ языческія времена шведы имѣли здѣсь свои колоніи. Эрикъ Св. подчинилъ Швеціи и «собственно Финляндію» (см. истор. карту, т. XXXV, 908). Съ нимъ прибылъ епископъ Генрихъ, крестившій финновъ и погибшій мученическою смертью. Въ католическое время онъ считался патрономъ Ф. Около 1220 г. шведы основали епископскую каѳедру въ Ф. Первымъ епископомъ былъ Ѳома, англичанинъ родомъ. При немъ шведы, вѣроятно въ союзѣ съ меченосцами, снарядили сильное войско, подъ предводительствомъ ярла (перваго сановника) Биргера, для покоренія Новгорода, но были разбиты Александромъ Невскимъ при р. Невѣ. Этотъ же ярлъ Биргеръ покорилъ въ 1249 г. землю тавастовъ (Тавастландію) и основалъ Тавастгусскій замокъ. Маршалъ Торкель Кнутсонъ совершилъ въ 1293 г. походъ на новгородцевъ, завоевалъ юго-зап. Карелію и основалъ тамъ Выборгскій замокъ. Военныя дѣйствія на В между шведами и новгородцами продолжались почти безпрерывно до 1323 г., когда шведскій король Магнусъ Эриксонъ, при содѣйствіи ганзейцевъ, заключилъ съ новгородцами договоръ въ Нотебургѣ (Орѣшковѣ, нынѣ Шлиссельбургѣ). Этимъ договоромъ впервые была установлена восточная граница шведскихъ владѣніи въ Ф. (см. историческую карту). Періодъ покоренія страны закончился. Въ 1362 г. финны получили издревле принадлежавшее коренным шведамъ право участвовать въ выборѣ короля; такимъ образомъ изъ завоеванной области страна сдѣлалась полноправной частью шведскаго государства (покоренныя впослѣдствіи Прибалтійскія провинціи этимъ правомъ не пользовались). Вслѣдствіе отдаленности страны, слабости шведскаго правительства и хаотическаго состоянія управленія въ эпоху предшествовавшую заключенію Кальмарской уніи и слѣдовавшую за нею, шведскіе вельможи, владѣвшіе ленами въ Ф., управляли своими областями почти независимо. Такимъ независимымъ правителемъ былъ, напр., при королѣ Альбрехтѣ мекленбургскомъ (1363 — 89) дротсъ (высшій судья) Грипъ, получившій въ пожизненное ленное владѣніе почти всю Ф. Онъ насаждалъ тамъ феодальные порядки, но они не привились къ этой бѣдной, малокультурной и рѣдко населенной странѣ. Маргарита Датская, заключившая Кальмарскую унію (см.), была признана въ Ф. королевой въ 1398 г., т. е. на 9 лѣтъ позже нежели въ Швеціи. Наслѣдникъ ея Эрикъ XIII Померанскій (1412—39) съумѣлъ временно возвысить значеніе королевской власти; онъ упорядочилъ судопроизводство въ Ф., раздѣливъ страну на два судебныхъ округа, южный и сѣверный. Въ Ф. Эрикъ пользовался любовью народа, но въ Швеціи его не любили за то, что онъ роздалъ важнѣйшія должности датчанамъ и нѣмцамъ, притѣснявшимъ населеніе. Это вызвало возстаніе далекарлійцевъ. Въ Швеціи наступилъ періодъ анархіи, ознаменовавшійся борьбой приверженцевъ Даніи или уніонистовъ (духовенство и высшее дворянство) съ патріотической партіей (низшее дворянство и крестьянство). Борьба отразилась и въ Ф. Во главѣ патріотической партіи стояли Энгельбрехтсонъ, затѣмъ Карлъ Кнутсонъ, финляндецъ родомъ, три раза избиравшійся регентомъ государства, а послѣ его смерти (1470)—фамилія Стуре. Во время регентства Стена Стура старшаго вспыхнула война съ Русью (1495—97). Русскіе осадили Выборгъ, гдѣ заперся воевода Кнутъ Поссе, но внезапно отступили, испуганные, вѣроятно, взрывомъ мины, и опустошили Саволаксъ и Тавастландію. Стуре, занятый борьбой со своими противниками, не могъ помочь финляндскому войску; война кончилась выгоднымъ для Руси перемиріемъ въ Новгородѣ. Когда Густавъ Ваза возсталъ противъ Христіана II, датчане держались въ Ф. дальше, чѣмъ въ Швеціи, вслѣдствіе чего освободительная война затянулась здѣсь на нѣсколько мѣсяцевъ. Со времени Орѣшковскаго мира страна раздѣлялась на слѣдующія провинціи: Аландія, собственно Финляндія, Сатакунта, Нюландія, Тавастлан-

дія и Зап. Карелія (см. историч. карту). Важнѣйшими замками, служившими резиденціею шведскихъ вельможъ, были Або (въ первый разъ упоминается въ 1198 г.), Выборгъ и Тавастгусъ (Кроноборгъ). Кексгольмъ по Орѣшковскому договору отошелъ къ Россіи. Замки служили резиденціями шведскихъ вельможъ, владѣвшихъ въ Ф. обширными ленами, которые, однако, не были наслѣдственными. Въ рукахъ шведовъ находились всѣ высшія административныя и судебныя должности. Впослѣдствіи на низшія должности начали назначать мѣстныхъ дворянъ. До 1435 г. только дворяне имѣли право посылать депутатовъ на риксдаги, которые называются «господскими днями» (herredagorna). Языкомъ администраціи былъ шведскій, но населеніе продолжало говорить по-фински. Шведскіе нравы распространялись изъ замковъ, но медленно. До конца среднихъ вѣковъ финны мало прониклись шведской культурой, сохранивъ грубость нравовъ и языческіе обычаи. Духовенство пользовалось болѣе значительнымъ вліяніемъ, нежели свѣтская власть. Въ его рукахъ скопились значительныя богатства. Суду свѣтской власти подлежали не только духовныя лица, но и свѣтскія, за проступки противъ церковнаго благочинія. Абоскіе епископы были могущественными владыками и вмѣстѣ съ тѣмъ первыми піонерами культуры. Самые замѣчательные изъ нихъ, кромѣ названныхъ выше: Геммингъ (1338—1366), Беро Балькъ (1385—1412), Магнусъ Тавастъ (1412—1450). Не смотря на ревность епископовъ, христіанство до конца періода не успѣло пустить глубокихъ корней; введеніе протестантства при Густавѣ Вазѣ и его преемникахъ не встрѣтило никакого сопротивленія. Торговля находилась въ рукахъ ганзейцевъ. Города были устроены по германскому образцу.

*Отъ Густава Вазы до 1809 г.* Однимъ изъ первыхъ и самыхъ ревностныхъ поборниковъ протестантства въ Ф. былъ Михаилъ Агрикола, сынъ финскаго рыбака, впослѣдствіи абоскій епископъ. Онъ перевелъ на финскій языкъ сначала молитвенникъ, потомъ (1548) Новый Завѣтъ. Въ предисловіи къ молитвеннику выражалась увѣренность, что «Богъ, читающій въ сердцахъ людей, пойметъ, конечно, также молитву финна». Этимъ Агрикола положилъ основаніе финской письменности. При Густавѣ Вазѣ началась колонизація сѣверныхъ пустопорожнихъ пространствъ; при немъ же основанъ Гельсингфорсъ (1550). Его война съ Россіею (1555—1557) окончилась миромъ въ Москвѣ, не измѣнившимъ границъ государства. Густавъ Ваза укрѣпилъ королевскую власть, но рядомъ съ этимъ возвысилъ также значеніе дворянства. Отбирая земли у духовенства, онъ раздавалъ ихъ дворянамъ. При его сыновьяхъ значеніе дворянства еще болѣе усилилось и достигло кульминаціоннаго пункта во время борьбы Сигизмунда съ герцогомъ (впослѣдствіи королемъ) Карломъ. Къ этой эпохѣ относятся первыя серьезныя проявленія сепаратизма финляндскихъ вельможъ. Будучи дѣломъ властолюбія отдѣльныхъ лицъ, попытки обособленія Ф. не пользовались сочувствіемъ народа: онъ оставался вѣрнымъ законной власти, видя въ ней защиту противъ аристократовъ. Понимая, что трудно управлять Ф. изъ Стокгольма, Густавъ Ваза назначилъ правителемъ страны своего сына Іоанна, получившаго титулъ герц. Финляндскаго. Послѣ смерти Густава Вазы (1560) герцогъ Іоаннъ задумалъ отдѣлиться отъ Швеціи и сдѣлаться самостоятельнымъ государемъ. Онъ вступилъ въ борьбу со своимъ братомъ, королемъ Эрикомъ XIV (1560—68), но былъ побѣжденъ и отвезенъ плѣнникомъ въ Стокгольмъ. Сдѣлавшись королемъ (1568—92), онъ щедро вознаградилъ дворянъ за оказанную ему поддержку; они были освобождены отъ обязательной военной службы, но сохранили сопряженную съ этой повинностью свободу отъ уплаты поземельныхъ податей. Въ царствованіе Іоанна Ф. начала называться великимъ княжествомъ (1581). Послѣ смерти Іоанна началась междоусобная война. Приверженцы герц. Карла были защитниками монархическихъ традицій, протестантизма, государственнаго единства; на сторонѣ Сигизмунда стояли мятежные вельможи, которые не могли забыть временъ Кальмарской уніи и цѣнили въ Сигизмундѣ только то, что онъ былъ далеко. Самымъ могущественнымъ изъ этихъ вельможъ былъ штатгальтеръ Ф. Класъ Флемингъ. Ф. подъ его управленіемъ фактически отдѣлилась. Дворяне угнетали народъ, что вызвало въ сѣв.-зап. Ф. (Эстерботніи) возстаніе крестьянъ. Возмущенные притѣсненіями и, главнымъ образомъ, воинскимъ постоемъ, особенно обременительнымъ во время шведско-русской войны (окончившейся миромъ въ Тейсинѣ въ 1595 г.), эстерботнійцы взялись за оружіе. Существуетъ мнѣніе, что они обращались съ жалобой къ герц. Карлу, но получили отъ него совѣтъ расправиться съ притѣснителями собственными силами. Этотъ эпизодъ изъ исторіи финскаго крестьянства извѣстенъ подъ названіемъ дубинной войны (klubbe-kriget, 1596—1597). Флемингъ потушилъ возстаніе въ потокахъ крови и сдѣлался могущественнѣе чѣмъ когда-либо, но скоро умеръ. Его дѣло продолжалъ въ Ф. Арвидъ Стольармъ, два года боровшійся съ Карломъ. Въ 1599 г. герцогу удалось, наконецъ, смирить непокорныхъ. Могущество финляндскаго дворянства было сокрушено; оно постепенно слилось со шведскимъ дворянствомъ. При Карлѣ IX (1599—1611) и въ особенности при Густавѣ-Адольфѣ (1611—1632) центральная власть усилилась, введены были усовершенствованія въ администраціи; налоги были приведены къ нѣкоторому единству, но не уменьшились, а возрасли, такъ какъ безпрерывныя войны опустошали государственную казну. Густавъ-Адольфъ издалъ въ 1617 г. сеймовый уставъ, по которому риксдагъ былъ раздѣленъ на четыре сословія. Въ 1616 г. земскіе чины Ф. собрались на мѣстный сеймъ, подъ предсѣдательствомъ короля, въ Гельсингфорсѣ. Изъ внѣшнихъ событій того времени особенно важное значеніе для Ф. имѣлъ Столбовскій мирный договоръ (1617), по которому Россія уступила Швеціи обширную область — такъ назыв. Кексгольмскій округъ. Православное и обрусѣвшее карельское населеніе

этой мѣстности неохотно мирилось со своимъ новымъ положеніемъ. Когда русскія войска при царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ, въ 1656 г., вторглись въ Карелію, населеніе примкнуло къ нимъ. Боясь мести шведовъ, православные карелы, послѣ отступленія русскихъ войскъ, почти поголовно переселились въ Россію. Ихъ мѣсто заняли переселенцы изъ внутреннихъ частей Ф. Въ тридцатилѣтней войнѣ финскія войска играли видную роль; фельдмаршалъ Горнъ былъ финляндецъ. Налоги и рекрутскіе наборы истощили силы страны. Къ этому присоединялись злоупотребленія чиновниковъ, довольно безцеремонно хозяйничавшихъ въ странѣ. Безпрестанныя жалобы населенія побудили правительство (во время регентства по случаю малолѣтства королевы Христины) назначить въ Финляндію генералъ-губернатора, Пера Браге (1637—1640 и 1648—1650). Это былъ одинъ изъ лучшихъ представителей бюрократизма того времени. Онъ много сдѣлалъ для поднятія экономическаго благосостоянія страны и для распространенія просвѣщенія; главнымъ его дѣломъ было основаніе университета въ Або (1640), впослѣдствіи перенесеннаго въ Гельсингфорсъ. Царствованіе Карла X Густава (1654—60) не оставило слѣдовъ въ Финляндіи. Его преемникъ Карлъ XI (1660—1697), опираясь на сочувствіе крестьянъ, горожанъ и духовенства, провелъ такъ назыв. редукцію. Преемники Густава Адольфа, нуждаясь въ деньгахъ, роздали обширныя пространства казенныхъ земель дворянамъ, частью въ видѣ пожизненной или наслѣдственной аренды, частью на правахъ полной собственности. Въ силу редукціонныхъ актовъ, всѣ земли перваго рода и бо̀льшая часть вторыхъ отошли въ казну. Редукція имѣла громадное соціальное значеніе для Ф., предупредивъ возникновеніе поземельнаго дворянства. При Карлѣ XI состоялась реорганизація арміи на основаніи поселенной системы, сохранившейся въ главныхъ чертахъ до XIX в. Время Карла XI было господствомъ ортодоксальнаго протестантизма. Преслѣдуя, нерѣдко весьма сурово, еретиковъ, церковь прибѣгала, однако, и къ просвѣтительнымъ мѣрамъ. Особенно памятна дѣятельность въ этомъ направленіи епископовъ Терзеруса (1658—64), Гезеліуса Старшаго (1664—90) и Гезеліуса Младшаго (1690—1718). Съ этого времени среди финскаго населенія начала распространяться церковная грамотность, не шедшая, впрочемъ, дальше умѣнья читать. Въ 1686 г. изданъ церковный уставъ, отмѣненный въ Ф. только въ 1869 г. Въ концѣ царствованія Карла XI Ф. постигъ страшный голодъ, истребившій почти $^1/_4$ населенія. Не успѣла страна оправиться отъ этого бѣдствія, какъ началась, при Карлѣ XII (1697—1718), Великая Сѣверная война. На финляндскомъ театрѣ войны русскія войска одерживали одну побѣду за другой. Въ 1714 г. вся Ф. была въ русскихъ рукахъ, но по Ништадтскому миру (1721) Петръ Великій удовольствовался Ингерманландіею, Кексгольскимъ округомъ и Выборгомъ. Въ Швеціи власть послѣ смерти Карла XII перешла въ руки олигархіи. Русское правительство, пользуясь неурядицами въ управленіи, вмѣшивалось во внутреннія дѣла Швеціи, поддерживало партію «шапокъ», открыто покупало голоса депутатовъ. «Шапки» желали сохранить мирныя отношенія къ Россіи; ихъ противники, «шляпы», мечтали о реваншѣ и о возстановленіи, въ союзѣ съ Франціею, внѣшняго могущества Швеціи (см. исторію Швеціи). Финскіе депутаты риксдага не составляли отдѣльной партіи; нѣкоторые (преимущественно дворяне) держали сторону «шляпъ», другіе (духовенство и горожане) — сторону «шапокъ», но разъ дѣло касалось ихъ родины, они держались за одно; благодаря этому имъ удалось провести нѣсколько мѣропріятій, имѣвшихъ цѣлью поднять благосостояніе страны, разоренной войной. Изъ законодательныхъ актовъ того времени, общихъ для Швеціи и Ф., особенно важное значеніе имѣло принятое риксдагомъ гражданское уложеніе 1734 г., которое, съ позднѣйшими дополненіями, сохранило силу въ Ф. до настоящаго времени. Начато было также регулированіе поземельныхъ отношеній, законченное при Густавѣ III такъ назыв. великимъ размежеваніемъ. Шведскій языкъ и шведскіе нравы окончательно утвердились среди высшаго класса финляндскаго населенія. Не смотря на это, именно тогда обнаружились въ руководящихъ кругахъ финскаго общества признаки сепаратизма. Когда и при какихъ условіяхъ зародился этотъ сепаратизмъ — объ этомъ мы не знаемъ ничего опредѣленнаго: извѣстно только, что во время шведско-русской войны 1741—43 гг. императрица Елизавета издала манифестъ къ жителямъ Ф., въ которомъ обѣщала образовать изъ Ф. самостоятельное государство подъ условіемъ добровольнаго подчиненія Россіи. Манифестъ успѣха не имѣлъ; война продолжалась и кончилась выгоднымъ для Россіи миромъ въ Або. Русско-финляндская граница отодвинулась къ З до р. Кюмень. Густавъ III (1771—92) положилъ конецъ господству аристократической олигархіи. Онъ совершилъ два монархическихъ переворота, заставивъ риксдагъ принять 17 авг. 1772 г. новую форму правленія, а 21 февр. 1789 г.—такъ назыв. Актъ соединенія и безопасности. Это именно тѣ акты, которые такъ часто упоминаются въ русско-финляндской полемикѣ по вопросу о госуд. устройствѣ Ф. Въ 1788 г. Густавъ затѣялъ войну съ Россіею. Недовольные финскіе офицеры составили заговоръ, названный, по мѣсту дѣйствія, аньяльскимъ. Подъ предлогомъ того, что король не имѣлъ права начать войну безъ согласія риксдага, заговорщики рѣшили вступить въ переговоры съ непріятелемъ. Этотъ заговоръ имѣлъ династическій характеръ: участники его не помышляли объ отдѣленіи Ф. отъ Швеціи, но имъ воспользовались сепаратисты. Во главѣ послѣднихъ стояли перешедшій на русскую службу генералъ Гёранъ, Спренгтпортенъ, Кликъ и Егергорнъ. Послѣдніе два участвовали въ Аньяльскомъ заговорѣ. Егергорнъ, отправившись въ Петербургъ въ качествѣ депутата отъ заговорщиковъ, представилъ имп. Екатеринѣ проектъ отдѣленія Ф., составленный имъ и его сди-

номышленниками. Екатерина дала уклончивый отвѣтъ, объявивъ, что вступить въ переговоры только съ легальными представителями финскаго народа. Когда Егергорнъ возвратился въ армію, настроеніе тамъ уже перемѣнилось. Король подавилъ заговоръ; Егергорнъ и Кликъ бѣжали въ Россію, были приняты на русскую службу и вмѣстѣ съ Спренгтпортеномъ дѣятельно пропагандировали въ Петербургѣ идею финляндскаго сепаратизма. Война кончилась Верельскимъ миромъ, безъ всякихъ территоріальныхъ измѣненій. На Тильзитскомъ свиданіи (1807) судьба Ф. была рѣшена; въ числѣ другихъ секретныхъ условій Франція предоставляла Россіи отобрать Ф. отъ Швеціи. Поводомъ къ шведско-русской войнѣ 1808—1809 гг. послужилъ отказъ шведскаго короля Густава IV Адольфа (1792—1809) примкнуть къ союзу Франціи и Россіи противъ Англіи. Въ февралѣ 1808 г. русскія войска перешли шведско-русскую границу. Финское войско было вполнѣ предоставлено собственнымъ силамъ. Предводимое искусными шведскими генералами — Адлеркрейцомъ, Сандельсомъ, фонъ Дёббельномъ—оно храбро защищалось, но должно было уступить передъ натискомъ русскихъ войскъ. Въ маѣ, послѣ капитуляціи Свеаборга, вся южная и средняя Ф. находилась уже въ рукахъ русскихъ. Александръ I издалъ манифестъ, въ которомъ объявилъ о своемъ намѣреніи присоединить Ф. навсегда къ Россіи; жители приведены были къ присягѣ. Сѣверная финская армія, поддерживаемая партизанскими партіями, одержала нѣсколько побѣдъ (при Ревoлаксѣ, Лаппо), вслѣдствіе чего русскіе должны были отступить, но въ сентябрѣ того же года финскія войска были на голову разбиты при Оравайсѣ и отступили за р. Кеми. 17 сентября 1809 г. заключенъ фридрихсгамскій миръ, по которому Швеція уступила Россіи Ф. и часть такъ наз. Вестерботніи до р. Торнео и Муоніо.

*Послѣ 1809 г.* Вновь завоеванная область перешла по Фридрихсгамскому мирному договору «въ собственность и державное обладаніе Имперіи Россійской». Еще до заключенія мира, въ іюнѣ 1808 г., послѣдовало распоряженіе о вызовѣ депутатовъ отъ дворянства, духовенства, горожанъ и крестьянъ для подачи мнѣній о нуждахъ страны. Прибывъ въ Петербургъ, депутаты подали государю меморіалъ, въ которомъ изложили нѣсколько пожеланій экономическаго характера, указавъ предварительно на то, что, не будучи представителями всего народа, они не могутъ войти въ сужденія, принадлежащія земскимъ чинамъ, созваннымъ въ обыкновенномъ и законномъ порядкѣ. Въ февралѣ 1809 г. послѣдовало распоряженіе о созывѣ сейма въ г. Борго. 16 марта государь лично открылъ его, подписавъ, наканунѣ, манифестъ, содержаніе котораго изложено выше (въ отдѣлѣ о госуд. устройствѣ Ф.). При открытіи сейма Александръ I произнесъ на французскомъ языкѣ рѣчь, въ которой, между прочимъ, сказалъ: «Я обѣщалъ сохранить вашу конституцію (votre constitution), ваши коренные законы; ваше собраніе здѣсь удостовѣряетъ исполненіе моихъ обѣщаній». На другой день члены сейма принесли присягу въ томъ, что «признаютъ своимъ государемъ Александра I Императора и Самодержца Всероссійскаго, Великаго Князя Финляндскаго и будутъ сохранять коренные законы и конституціи (lois fondementales et constitutions) края въ томъ видѣ, какъ они въ настоящее время существуютъ». Сейму предложили четыре вопроса —о войскѣ, налогахъ, монетѣ и объ учрежденіи правительствующаго совѣта; по обсужденіи ихъ депутаты были распущены. Заключенія сейма легли въ основаніе организаціи управленія краемъ, хотя и не всѣ ходатайства земскихъ чиновъ были уважены. Относительно войска было постановлено сохранить поселенную систему (см. выше, финскія войска). Относительно налоговъ и вообще денежныхъ средствъ великаго княжества императоръ объявилъ, что они будутъ употребляться только на нужды самой страны. Монетной единицей принятъ русскій рубль. Въ 1811 г. учрежденъ финляндскій банкъ; современное устройство, основанное на контролѣ и гарантіи земскихъ чиновъ, о чемъ ходатайствовалъ боргоскій сеймъ, онъ получилъ лишь въ 1867 г. Во главѣ мѣстныхъ административныхъ учрежденій былъ поставленъ правительствующій совѣтъ, въ 1816 г. преобразованный въ Императорскій финляндскій сенатъ. Въ 1811 г. (манифестомъ отъ 11 (23) декабря) послѣдовало распоряженіе о присоединеніи къ великому княжеству такъ назыв. «Старой Ф.», т. е. той части Ф., которая перешла къ Россіи по Ништадтскому миру. Общая перемѣна въ настроеніи Александра I отразилась на финляндскихъ дѣлахъ тѣмъ, что сеймы больше не созывались. Въ царствованіе Николая I страна управлялась мѣстными властями на основаніи мѣстныхъ законовъ, но сеймъ не созывался ни разу. Это не составляло нарушенія финляндскихъ законовъ, такъ какъ періодичность сейма была установлена только сеймовымъ уставомъ 1869 г. Избѣгая крупныхъ реформъ, правительство могло управлять безъ сейма, пользуясь предоставленными коронѣ весьма широкими правами въ области такъ назыв. экономическаго законодательства (см. выше, управленіе). Въ нѣкоторыхъ неотложныхъ случаяхъ обходились безъ сейма даже и тогда, когда участіе послѣдняго было необходимо. Такъ, въ 1827 г. разрѣшено было принимать на государственную службу лицъ православнаго вѣроисповѣданія, пріобрѣвшихъ права финляндскаго гражданства. Въ Высочайшемъ постановленіи объ этомъ имѣется, однако, оговорка о томъ, что мѣра эта проводится административнымъ путемъ въ виду ея неотложности и невозможности «нынѣ» созвать земскіе чины. Во время крымской войны союзный флотъ бомбардировалъ Свеаборгъ, взялъ крѣпость Бомарзундъ на Аландскихъ о-вахъ и опустошилъ берега Эстерботніи. Населеніе и руководящіе круги интеллигентнаго общества обнаружили преданность Россіи. Бѣдное реформами время царствованія Николая I было богато явленіями умственной жизни. Въ финскомъ образованномъ обществѣ проснулось національное самосознаніе. Кое-какіе признаки такого пробужденія обнаружились

еще въ концѣ XVIII в. (историкъ Портанъ); но только послѣ того, какъ Ф. была отдѣлена отъ Швеціи и заняла, по выраженію Александра I, «мѣсто среди націй», въ ней могло начаться національное движеніе. Оно получило названіе фенноманіи. По условіямъ времени фенноманство приняло литературно-научное направленіе. Во главѣ движенія стояли профессоръ Снельманъ, поэтъ Рунебергъ, собиратель Калевалы Лённротъ и др. Позднѣе противниками фенномановъ на политической аренѣ сдѣлались свекоманы, отстаивавшіе права шведскаго языка, какъ орудія шведскаго культурнаго вліянія. Послѣ 1848 г. финское національное движеніе было заподозрѣно, безъ основанія, въ демагогическихъ тенденціяхъ и подверглось преслѣдованіямъ. Запрещено было, между прочимъ, печатать книги на финскомъ языкѣ; исключеніе было сдѣлано только для книгъ религіознаго и сельско-хозяйственнаго содержанія (1850); вскорѣ, однако, это распоряженіе было отмѣнено. Императоръ Александръ II въ 1856 г. лично предсѣдательствовалъ на одномъ изъ засѣданій сената и намѣтилъ рядъ реформъ. Проведеніе большинства послѣднихъ требовало участія земскихъ чиновъ. Объ этомъ заговорили въ обществѣ и печати, а затѣмъ и сенатъ, по одному частному случаю, высказался за созваніе сейма. Сначала рѣшено было созвать вмѣсто сейма коммиссію, изъ 12 представителей отъ каждаго сословія. Распоряженіе это произвело въ краѣ очень неблагопріятное впечатлѣніе. Общественное возбужденіе улеглось послѣ оффиціальнаго разъясненія о томъ, что компетенція коммиссіи ограничивается подготовленіемъ правительственныхъ предложеній будущему сейму. Коммиссія собралась въ 1862 г.; она извѣстна подъ названіемъ «январьской коммиссіи». Въ сентябрѣ 1863 г. Государь лично открылъ сеймъ рѣчью на французскомъ языкѣ, въ которой, между прочимъ, сказалъ: «Вамъ, представители великаго княжества, достоинствомъ, спокойствіемъ и умѣренностію вашихъ преній предстоитъ доказать, что въ рукахъ народа мудраго... либеральныя учрежденія, далеко не бывъ опасными, дѣлаются гарантіею порядка и безопасности». Проведены были, затѣмъ, многія важныя реформы. Въ 1866 г. состоялось преобразованіе народныхъ школъ, главнымъ дѣятелемъ котораго былъ Уно Сигнеусъ; въ 1869 г. изданъ сеймовый уставъ; финляндскій банкъ преобразованъ и поставленъ подъ контроль и гарантіи земскихъ чиновъ; въ 1863 г. послѣдовало распоряженіе, по иниціативѣ Снельмана, о введеніи финскаго языка въ оффиціальное дѣлопроизводство, для чего установленъ 20-лѣтній срокъ. Сеймъ 1877 г. принялъ уставъ о воинской повинности для Финляндіи. Сеймы созывались каждыя пять лѣтъ. Реформаціонная эпоха ознаменовалась чрезвычайнымъ оживленіемъ политической и общественной жизни, а также быстрымъ подъемомъ общаго благосостоянія и культуры. Въ началѣ царствованія императора Александра III проведены были нѣкоторыя мѣропріятія, рѣшенныя въ принципѣ или задуманныя еще въ предыдущее царствованіе: сформированы финскія части войскъ, сеймъ получилъ право возбужденія законодательныхъ вопросовъ (1886). Земскіе чины созывались каждые три года. Въ концѣ 80-хъ годовъ политика правительства по отношенію къ Ф. измѣнилась. Въ 1890 г. финляндское почтово-телеграфное вѣдомство подчинено министерству внутреннихъ дѣлъ. Въ концѣ того же года послѣдовала пріостановка уголовнаго уложенія, принятаго сеймомъ и утвержденнаго Государемъ (см. Угол. уложеніе Финляндіи, XXXIV, 688). Въ послѣдніе годы объединительная политика нашла энергичнаго исполнителя на мѣстѣ въ лицѣ ген.-адъютанта Н. И. Бобрикова, назначеннаго въ 1898 г. генер.-губернаторомъ Ф. О сеймѣ 1899 г. и послѣдовавшихъ за нимъ событіяхъ см. выше (госуд. устройство и финскія войска). Манифестомъ 20 іюня 1900 г. введенъ русскій языкъ въ дѣлопроизводство сената и мѣстныхъ главныхъ управленій. Временныя правила 2 іюля 1900 г. поставили общественныя собранія подъ непосредственный контроль ген.-губернатора. На очереди стоятъ таможенная, монетная и школьная реформы. Особая коммиссія при государственномъ совѣтѣ вырабатываетъ регламентъ для сената.

*Литература.* Yrjö Koskinen, «Finnische Geschichte» (перев. съ финскаго, Лпц., 1874); M. G. Schybergson, «Geschichte Finnlands» (перев. со шведскаго, Гота, 1896); Yrjö Koskinen, «Klubbe-Kriget» (Дубинная война, Гельсингфорсъ, 1863); Catsren, «Skildringar ur Finlands nyare historia» (Очерки изъ новѣйшей исторіи Ф., Гельсингфорсъ, 1882); J. R. Danielson, «Suomen sota ja suomen sotilaat vuosina 1808—1809» (Гельсингфорсъ, 1896, Война 1808—1809 гг.); Th. Rein, «J. V. Snellman» (Гельсингфорсъ, 1897—1899); Aug. Schauman, «Från sex årtionde» (Гельсингфорсъ, 1892 — 1893; воспоминанія); «Historiallinen Arkisto» (Историч. архивъ. Періодич. изд. финскаго истор. общества). Литература на русск. языкѣ очень бѣдна. Книга К. Ф. Ордина, «Покореніе Ф.», трактуетъ главнымъ образомъ событія 1808—1809 гг.; соч. Даніельсона: «Соединеніе Ф. съ Россійской Державой» (Гельсингфорсъ, 1890) составляетъ библіографическую рѣдкость; книга Головина: «Листки изъ настоящаго и прошлаго Ф.» (СПб. 1891) носитъ характеръ журнальной полемики по финл. вопросу (съ финл. точки зрѣнія). Въ журналѣ «Вѣстн. Всем. Исторіи» за 1901 г. печаталась «Исторія финскаго народа», по Шюбергсону и другимъ, М. Головинскаго и Н. Ядрышева. См. также «Акты для выясненія политич. положенія вел. княж. Финляндскаго» (Гельсингфорсъ, 1890). Указанія на журнальныя статьи, сборники архивныхъ документовъ и нѣкоторыя историческія сочиненія, въ которыхъ говорится о Ф., у М. Бородкина, «Ф. въ русской печати» (СПб. 1902, госуд. типографія).

*А. В. Игельстромъ.*

Дѣленіе Ф. на историческія области. *Историческія области Ф.*, на которыя страна была раздѣлена до образованія нынѣшнихъ губерній, сложились постепенно; границы ихъ, въ общемъ, совпадаютъ съ есте-

ственными границами долинъ и съ размѣщеніемъ въ послѣднихъ различныхъ группъ населенія. Области эти первоначально имѣли своими административными центрами укрѣпленные замки, владѣльцы которыхъ обыкновенно были и правителями областей. Области назывались графствами и герцогствами; границы ихъ, подъ вліяніемъ различныхъ историческихъ обстоятельствъ, измѣнялись, при чемъ одна область расширялась за счетъ сосѣднихъ и наоборотъ. Области, кромѣ историческаго ихъ происхожденія, представляютъ собою отличія въ природныхъ и культурныхъ условіяхъ. Не смотря на современное дѣленіе Ф. на 8 губерній съ условными границами, области и до настоящаго времени сохранили свое значеніе. Областей въ Ф. девять (см. историческую карту, т. XXXV, 904) а именно: 1) *Коренная Ф.* (собственно Ф.)—на ЮЗ страны: долина р. Ауры и побережье Ботническаго и Финскаго заливовъ. Нѣкогда только эта часть и носила названіе Ф., вся же страна называлась Österland (Восточная земля). Климатъ здѣсь мягче, природа богаче; сюда впервые проникла культура съ запада. Коренная Ф., нѣкогда герцогство, имѣла своимъ центромъ укрѣпленный замокъ Абогусъ (Abohus), на мѣстѣ котораго возникъ самый древній въ Ф. городъ Або. Коренная Ф. составляетъ южную половину нынѣшней Або-Бьернеборгской губ. 2) *Нюландія* (Unsimaa), тянется узкой полосой вдоль Финскаго зал. и занимаетъ почти всю нынѣшнюю Нюландскую губ. Въ настоящее время эта самая культурная и населенная часть Ф. Главный городъ—Гельсингфорсъ. 3) *Тавастландія* (Hämeenmaa) занимаетъ центральную часть зап. части Ф.—долины озеръ Пяяне и Няси-іерви (южную часть послѣдней). Область эта была подчинена военноначальнику крѣпости Тавастгусъ (основ. въ 1249 г.). Она занимаетъ мѣстность, гдѣ сходятся всѣ губерніи Ф., исключая лежащей къ сѣверу Улеоборгской; между 7 губерніями она нынѣ и подѣлена. 4) *Сатакунта*—на З страны: долина р. Кумо и сѣв. часть системы оз. Няси-іерви; съ З примыкаетъ къ Ботническому зал., съ старинными городами Бьернеборгомъ и Раумо. Въ XIX в. въ вост. части области возникъ главнѣйшій фабричный центръ Ф.—Таммерфорсъ. Сатакунта обнимаетъ собою сѣв. часть Або-Бьернеборгской и сѣв.-зап. Тавастгусской губ. 5) *Карелія*—на ЮВ страны, примыкаетъ къ Россіи. Карелія съ самаго начала исторіи Ф. служила мѣстомъ борьбы между Швеціей и древней Русью, а впослѣдствіи Россіей. Даже въ гербѣ Кареліи имѣются двѣ вооруженныя и закованныя въ брони руки, сражающіяся между собою. Природа бѣдная, населеніе исключительно карельское; въ культурномъ отношеніи это наиболѣе отсталая часть Финляндіи. Административными центрами Кареліи были Кексгольмъ, Куопіо, Гейнолу и даже Нарва, главнымъ же городомъ всегда былъ Выборгъ. Нынѣ Карелія входитъ въ составъ губ. Выборгской и Куопіосской (вост. половина). 6) *Саволакссъ* (Savonmaa)—заключаетъ въ себѣ долину озера Саймы. Названіе Саволакссъ нѣкоторые изъ финскихъ ученыхъ производятъ отъ Савилахти (С.-Михель), другіе—отъ русскаго слова «заволочье» (страна за водораздѣломъ). Это наиболѣе богатая водами часть Ф. Въ древности графство Саволаксъ имѣло своимъ административнымъ центромъ Выборгъ, потомъ Нейшлотъ. Нынѣ оно входитъ въ составъ губ. Выборгской (г. Вильманстрандъ), С.-Михельской (гг. С.-Михель и Нейшлотъ) и Куопіосской (г. Куопіо). 7) *Эстерботнія*—занимаетъ всю (исключая Лапландіи) сѣверную половину Ф. Область эта по-фински называется Pohjanmaa—«донная страна»: и дѣйствительно это—высохшее морское дно, которое все еще продолжаетъ подниматься. Южная часть области плодородна, сѣвернѣе же 64° сѣв. шир. страна открыта вліянію сѣверныхъ вѣтровъ, почву имѣетъ песчано-каменистую и бо́льшею частью покрыта лѣсами. Центромъ Эстерботніи изстари былъ укрѣпленный замокъ Корсгольмъ, вблизи котораго въ 1606 г. основанъ г. Ваза (нынѣ Николайстадъ). Эстерботнія занимаетъ почти всю Вазаскую и (искл. крайняго С) Улеоборгскую губ. 8) *Лапландія*—сѣв. пустынная часть Ф., за предѣлами полярнаго круга; здѣсь исчезаютъ лѣса, полевая культура является спорадически; населеніе—кочующіе лапландцы—оленеводы. Финляндцы все болѣе и болѣе проникаютъ въ Лапландію; ихъ главное занятіе—рыболовство. Въ Ивало (за 68° с. ш.) золотые пріиски. Городовъ въ Лапландіи нѣтъ. Область вся входитъ въ составъ Улеоборгской губ. 9) *Аландъ* (по-фински—Ahvenanmaa—«страна окуней»)—архипелагъ изъ 90 обитаемыхъ о-вовъ; прежде составлялъ самостоятельное графство, съ намѣстникомъ, жившимъ въ Костельгольмѣ (разрушенъ въ 1713 г.). Жители (шведы) занимаются главнымъ образомъ рыболовствомъ, отчасти земледѣліемъ. Аландъ нынѣ причисленъ къ Або-Бьернеборгской губ. *Д. Р.*

**Финляндская война**—см. Шведско-русскія войны.

**Финляндская Газета**—первый русскій органъ въ Финляндіи, издающійся въ Гельсингфорсѣ, съ 1900 г., при управленіи финляндскаго ген.-губернатора, подъ редакціей И. А. Баженова; выходитъ 4 раза въ недѣлю, съ ежемѣсячными литературными приложеніями. Еженедѣльно, кромѣ того, выходитъ 1 № на финскомъ языкѣ, подъ загл. «Suomen Sanomat».

**Финляндская епархія**—см. Финляндія (церковь).

**Финляндскіе** линейные **батальоны**—были сформированы въ 1835 г., въ числѣ 12, изъ полковъ 19-й пѣх. дивизіи и др. частей, и именовались по №№; въ 1854 г. переформированы въ 22; въ 1863 г. пошли на составленіе полковъ Нейшлотскаго, Вильманстрандскаго, Выборгскаго и Петровскаго пѣхотныхъ, Свеаборгскаго и Выборгскаго крѣпостныхъ.

**Финляндскій** драгунскій **полкъ**—былъ сформированъ въ 1806 г., изъ эскадроновъ разныхъ драг. полковъ; въ 1856 г. раздѣленъ на 2, Ф. и Арзамасскій; въ 1860 г. присоединенъ къ кирасирскому военнаго ор-

дена (нынѣ 37-й драг.). Въ 1901 г. вновь сформированъ Ф. драг. полкъ изъ эскадроновъ другихъ драг. полковъ.

**Финляндскій кадетскій корпусъ.**—Высочайшимъ повелѣніемъ 12 марта 1812 г. былъ образованъ Ф. *топографическій* корпусъ, въ составѣ 11 офицеровъ, 6 штатныхъ и неограниченнаго числа сверхштатныхъ кадетъ. Мѣстомъ расположенія его было назначено мст. Хапаніеми, Куопіоской губ., гдѣ съ 1780 по 1808 г. была шведская военная школа. На чиновъ корпуса было возложено производство топографическихъ работъ; зимою младшіе офицеры и кадеты проходили курсъ математическихъ и военныхъ наукъ. Въ 1816 г. при корпусѣ было образовано отдѣленіе на 60 воспитанниковъ для приготовленія ихъ въ офицеры всѣхъ родовъ оружія. Въ 1818 г. зданія корпуса сгорѣли. Въ 1819 г. онъ переведенъ въ Фридрихсгамъ и переименованъ въ кадетскій; въ 1831 г. приравненъ въ отношеніи учебнаго курса и проч. къ другимъ кадетскимъ корпусамъ. Въ 1833 г. число кадетъ доведено до 120. Въ отношеніи части учебной, дисциплины и общаго порядка корпусъ состоитъ въ вѣдѣніи главнаго управленія военно-учебныхъ заведеній Имперіи; по части хозяйственной подчиняется правиламъ, установленнымъ «статнымъ вѣдомствомъ» Ф. Классовъ 7 — четыре общихъ и три спеціальныхъ. На русскомъ языкѣ преподаются исторія и географія Россіи, тактика, артиллерія, фортификація, военная администрація и законовѣдѣніе; на русскомъ и шведскомъ—топографія; на русскомъ и финскомъ—воинскіе уставы; на шведскомъ или финскомъ—прочіе предметы. При корпусѣ существовалъ (съ 1884 г.) особый курсъ для приготовленія къ производству въ офицеры запаса вольноопредѣляющихся финскихъ войскъ. Директоръ, всѣ служащіе и кадеты должны пользоваться правами финскаго гражданства. Въ числѣ кадетъ 40 казенно-коштныхъ, 20 стипендіатовъ на счетъ Ф. суммы Его Императорскаго Величества и 60 своекоштныхъ (годовая плата въ общихъ классахъ 600 марокъ, въ спеціальныхъ — 250). Окончившіе курсъ пользуются правомъ поступленія въ Александровскій университетъ безъ экзамена. Они производятся въ офицеры на основаніяхъ, установленныхъ для военныхъ училищъ: лучшіе—въ гвардію (независимо отъ вакансій), прочіе—въ армію. См. Св. воен. пост. кн. XV, прилож. къ ст. 1; «Finska kadettkåren 1812—1887», (Фридрихсгамъ, 1890).

**Финляндскій л.-гв. полкъ.**—Въ декабрѣ 1806 г. въ Стрѣльнѣ организованъ былъ, изъ крестьянъ окрестныхъ императорскихъ вотчинъ, батальонъ милиціи, въ составѣ 5 ротъ пѣхоты, съ одной полуротой артиллеріи. За отличія, оказанныя въ войну 1807 г. противъ французовъ, батальонъ былъ причисленъ къ гвардіи, а артилл. полурота отдѣлена въ л.-гв. артилл. батальонъ. Въ апр. 1808 г. батальонъ названъ л.-гв. Ф.; въ 1811 г. онъ переформированъ въ полкъ. Боевыя отличія: 1) георгіевское полковое знамя за 1812 г.; 2) 2 серебряныя трубы за битву при Лейпцигѣ, въ 1813 г.; 3) 2 георгіевскія трубы за штурмъ Варшавы въ 1831 г.; 4) знаки на шапки, съ надписью «за Филиппополь, 5 января 1878 г.».

**Финляндскія желѣзныя дороги** —см. Финляндія.

**Финмаркенъ** (Finmarken)—самый сѣверный округъ Норвегіи и въ то же время самая сѣверная часть Европы вообще, Норвежская Лапландія; занимаетъ площадь въ 47397 кв. км., по Стрѣльбицкому — 47287 кв. км.; пересѣкается узкою цѣпью горъ, которая доходитъ въ среднемъ до 3—600 метр. выс., но покрыта вѣчными снѣгами и льдомъ; по берегу Ледовитаго океана глубоко врѣзываются въ материкъ многочисленные фьорды, передъ которыми разбросаны острова Сорё, Сейландъ, Стіерне и др. Между заливами болѣе другихъ замѣчательны фьорды Альтенъ, Порсангеръ, Лаксе, Тана и Варангеръ; изъ рѣкъ болѣе значительны Альтенъ эльфъ и Танаэльфъ. Климатъ страны сравнительно теплый, подъ смягчающимъ вліяніемъ свободнаго въ этомъ мѣстѣ отъ льдовъ океана. То же слѣдуетъ сказать и о мысѣ Нордъ-Капъ на о-вѣ Магерё. Гораздо хуже зимнихъ морозовъ отзываются на всемъ органическомъ зимнія бури. Недостатокъ древеснаго топлива на С вознаграждается богатыми залежами торфа. Только въ хорошо защищенныхъ мѣстахъ выспѣваютъ яровая рожь, ячмень, картофель и овощи. Травы въ продолженіе короткаго лѣта разрастаются въ рѣчныхъ долинахъ чрезвычайно роскошно; коровы и овцы даже зимою отыскиваютъ себѣ кормъ подъ снѣжнымъ покровомъ. Жит. около 30000 (по 0,6 на 1 кв. км.), въ томъ числѣ около 8000 лопарей (преимущественно на С) и около 6000 финновъ. Главныя средства къ существованію доставляетъ рыбная ловля: одной наваги ловится ежегодно до 15 милл. штукъ; въ новѣйшее время стали заниматься съ возрастающимъ успѣхомъ китобойнымъ промысломъ. Округъ распадается на 5 староствъ: Альтенъ, Гаммерфестъ, Таненъ, Вардё и Варангеръ, изъ которыхъ первыя два составляютъ западный Ф., а остальныя — восточный Ф. Три торговыхъ города: Гаммерфестъ—самый сѣверный городъ на всемъ земномъ шарѣ, Вардё—самый восточный городъ въ Норвегіи и Вадсё—резиденція губернатора. *Ир. П.*

**Финна** или *пузырчатая глиста*—стадія развитія ленточныхъ червей или Cestodes (см. Глисты, VIII, 871—874, таб. I, фиг. 7—10, 22—23 и 3*i*). Ф. развивается изъ такъ называемаго шестикрючнаго зародыша, при проникновеніи его въ тѣло, опредѣленнаго для каждаго вида ленточныхъ червей животнаго, носящаго названія промежуточнаго хозяина. Форма и величина Ф. весьма разнообразны. Если Ф. состоитъ изъ пузыря, наполненнаго жидкостью и несущаго впяченный внутрь сколексъ или головку будущаго ленточнаго червя—то ее называютъ цистицеркомъ (напр. у Taenia solium); если пузырь не великъ и очень мало содержитъ жидкости, его называютъ цистицеркоидомъ (напр. у Taenia cucumerina) и, наконецъ, если жидкости или полости вовсе нѣтъ и въ пузырѣ имѣется только вмѣстилище для сколекса—то ее называютъ

плероцеркоидомъ (напр. у Botriocephalus). Если на стѣнкѣ Ф. образуется нѣсколько сколексовъ, то ее называютъ ценурусомъ (coenurus, напр. у Taenia coenurus), а если на стѣнкѣ Ф. образуются дочерніе пузыри, изъ которыхъ въ каждомъ развивается по нѣсколько сколексовъ—то Ф. называютъ эхинококкомъ (напр. у Taenia echinococus). Подробности—см. Глисты. *В. Ш.*

**Финная болѣзнь**, наблюдаемая у домашнихъ животныхъ—вызывается зародышами двухъ ленточныхъ глистъ человѣка—Tenia solium и mediocanellata s. saginata. Зародыши первой (cysticercus cellulosae) чаще всего наблюдаются у свиней, почему и самая болѣзнь носитъ названіе «финноза свиней»; зародыши второй глисты (cysticercus inermis s. mediocanellatae) почти исключительно встрѣчаются у рогатаго скота—«финнозъ рог. скота». *Финнозъ свиней.* Зародышъ солитера (о *солитерѣ* см. Глисты, VIII, 871—73, таб. I, фиг. 1—11, 16, 18—19, 22—23, 25—29) имѣетъ видъ круглаго или продолговато-овальнаго пузырька, который развивается между мышечными волокнами, въ интерстиціальной соединительной ткани. Стѣнка паразита состоитъ изъ хитиноваго, безструктурнаго вещества; величина его отъ булавочной головки до горошины; при ближайшемъ осмотрѣ пузырька, можно легко замѣтить втянутую внутрь головку паразита, въ видѣ бѣлаго зернышка; если осторожно слегка надавливать, то головка иногда вывертывается наружу и круглая форма паразита превращается въ типическую грушевидную. Продолжительность жизни Ф. отъ 3 до 5 лѣтъ, послѣ чего она обезъизвестляется, но если живая Ф. попадетъ въ желудокъ человѣка, а потомъ въ кишки, то она присасывается къ слизистой оболочкѣ и начинается развитіе солитера. Зараженіе свиней финнозомъ происходитъ чаще всего при пожираніи человѣческихъ изверженій, заключающихъ въ себѣ яйца солитера; этимъ объясняется, почему главный процентъ финнозныхъ свиней падаетъ на животныхъ, предоставленныхъ въ отношеніи питанія самимъ себѣ. Попадая въ желудокъ свиньи, оболочка яйца разрушается желудочнымъ сокомъ и зародышъ, снабженный шестью крючками, прободаетъ кишечную стѣнку и начинаетъ свое передвиженіе по ходамъ въ соединительной ткани, а отчасти разносится токомъ крови. Когда зародышъ укрѣпляется гдѣ-нибудь, то онъ тотчасъ же начинаетъ развиваться, превращаясь въ пузырекъ. Излюбленными мѣстами финнъ служатъ интерстиціальная соединительная ткань мышцъ, изъ которыхъ чаще всего поражаются языкъ, сердце, мышцы шеи, таза, паховъ и бедра, затѣмъ подкожная соединительная ткань, черепной и спинной мозгъ, легкія, печень, селезенка, глаза и проч. Встрѣчаются экземпляры свиней, пораженныхъ многими тысячами финнъ, такъ что, напр., на 1 граммъ мяса приходится 2—3 финны, рѣже находятъ одиночныя финны. *Симптомы* Ф. болѣзни не характерны—многія свиньи, сильно зараженныя Ф. болѣзнью, не проявляютъ рѣзкихъ болѣзненныхъ признаковъ при жизни и о пораженіи ихъ финнами узнаютъ только при убоѣ. Болѣзнь выражается обыкновенно въ общемъ упадкѣ силъ, вялости, пониженіи аппетита, отечныхъ опуханіяхъ на головѣ, шеѣ, затѣмъ наступаетъ поносъ, параличи и смерть отъ истощенія. *Распознованіе* Ф. болѣзни при жизни возможно лишь тогда, когда финны бываютъ на нижней поверхности языка и возлѣ уздечки или на внутренней поверхности вѣкъ въ формѣ узелковъ, прощупываемыхъ или видимыхъ черезъ слизистую оболочку. Напротивъ, на тушѣ діагнозъ не труденъ—при разрѣзаніи мышцъ финны сидятъ въ ихъ толщѣ въ видѣ сѣрыхъ просвѣчивающихъ пузырьковъ, величиною въ горошину или крупяное зерно (отсюда названіе «крупка»). О *статистикѣ* Ф. болѣзни можно судить по отчетамъ боенъ о санитарномъ осмотрѣ мяса: въ Либавѣ процентъ финозныхъ свиней—0,9%, Херсонѣ—2%, Москвѣ—2,3%, Кіевѣ—2,7%, Одессѣ—5,2%, Петербургѣ — 10,2%, Астрахани—14%, въ Германіи—0,37%, Франціи—10%; въ общемъ процентѣ финнозныхъ свиней въ Россіи даетъ среднее 9%. Громадная разница въ процентахъ финнъ въ Россіи и Германіи подтверждаетъ выводъ о небрежности содержанія свиней, какъ главномъ источникѣ зараженія ихъ финнами: въ то время какъ въ Германіи разведеніе и воспитаніе свиней обставлено сравнительно раціонально въ отношеніи помѣщенія и кормленія, въ Россіи свиньи принуждены въ большинствѣ крестьянскихъ хозяйствъ сами снискивать себѣ пропитаніе. Въ тѣхъ свиноводныхъ хозяйствахъ, гдѣ откормъ животныхъ производится интенсивными кормами, а хлѣва содержатся вдали отъ отхожихъ мѣстъ и притомъ въ сравнительной чистотѣ, финнозъ рѣдко наблюдается. Законодательство по отношенію Ф. бол. исчерпывается для Россіи слѣдующимъ циркуляромъ министерства вн. дѣлъ: «мясо свиней, густо пронизанное пузырьками финнъ, вовсе не допускается ни въ пищу, ни въ продажу; при нахожденіи немногочисленныхъ финнъ разрѣшается выпускать мясо въ продажу, но или съ предупрежденіемъ населенія о необходимости тщательно проваривать мясо, или послѣ обезвреживанія его на бойнѣ». Прусское законодательство обязываетъ дѣлать обезвреживаніе всякаго финнознаго мяса непремѣнно на бойнѣ. Въ послѣднее же время, когда рядомъ опытовъ доказано, что выварка мяса представляетъ весьма несовершенный способъ обезвреживанія, Рейсманъ произвелъ рядъ опытовъ съ замораживаніемъ финнознаго мяса и результаты получились благопріятные, въ виду чего германское правительство издало распоряженіе, разрѣшающее обезвреживать финнозное мясо путемъ выдерживанія его, въ теченіе трехъ недѣль, въ студильнѣ, тѣмъ болѣе, что замораживаніе мало, сравнительно съ вываркой, отражается на качествѣ мяса.

*Финнозъ рогатаго скота* наблюдается преимущественно у быковъ и коровъ, рѣже у козъ и вызывается, какъ сказано выше, зародышемъ ленточной глисты Taenia mediocanellata, паразитирующей у человѣка въ тон-

кихъ кишкахъ (см. Глисты, VIII). Чаще всего зародыши располагаются въ мышцахъ задней челюсти; такъ изъ 485 случаевъ финноза рог. скота, наблюдавшагося на берлинскихъ бойняхъ въ 1889—90 гг., 360 приходились на жевательныя мышцы; 41—на сердце, 10—на языкъ, 3—на шейныя мышцы и 1—на грудныя мышцы; эти данныя нашли себѣ подтвержденіе и на московскихъ бойняхъ. Что касается развитія и морфологіи цистицерка этого вида, то они приблизительно тѣ же, что и при финнозѣ свиней, только стойкость послѣднихъ гораздо значительнѣе—такъ, темп. в + 44° Ц. уже убиваетъ финнознаго паразита рог. скота, хотя и не безъ исключенія; темп. въ + 45 и + 46° Ц. убиваетъ его почти всегда и, наконецъ, темп. въ + 47 и + 48° Ц. убиваетъ его навѣрное, тогда какъ для финнъ свиней эти температурные предѣлы расширяются до + 70° Ц. *Финнозъ у собакъ* наблюдается очень рѣдко — въ отдѣльныхъ случаяхъ найдены финны Taeniae solium въ большомъ мозгу, въ мышцахъ, печени, легкихъ. Зараженіе происходитъ отъ человѣка. При поступленіи финнъ въ мозгъ, собаки выказываютъ буйство, появляются эпилептическія судороги, вращательныя движенія и смерть быстро наступаетъ. Находили финнъ у овцы, кошки, дикой козы, обезьяны, медвѣдя и у крысъ. Ср. Н. Н. Мари, «Основы патолого-анатомической діагностики» (1900); Фридбергеръ и Френеръ, «Руководство къ частной патол. и терапіи домашн. животныхъ» (перев. Г. И. Свѣтлова, 1898); Р. В. Антоневичъ, «Бойня съ санитарной точки зрѣнія» (1899). О зараженіи человѣка Ф. болѣзнью—см. Глисты (VIII, 871—72).

*Я. П.*

**Финне** (Эдвардъ - Габріэль Finne, род. въ 1866 г.).—норвежскій писатель. Новеллы его: «Filosoffen» (1891), «Dr Wangs Börn» (1892), «Unge Syndere» (1893) произвели скандалъ въ Норвегіи своими вольностями и были изъяты изъ обращенія. Въ 1894 г. вышелъ въ свѣтъ его романъ «To Damer», въ 1893 г. драмы «Uglen» и «För Afskeden», въ 1895 г. новеллы «Rakee» и «Emanuel Daah» и драма «Konny».

**Финнерти** (Петръ Finnerty, 1766—1822)—извѣстный англійскій публицистъ; въ 1797 г. издавалъ въ Ирландіи націоналистскую газету «The Press»; по поводу одной рѣзкой статьи былъ приговоренъ къ заключенію въ тюрьмѣ и къ выставленію у позорнаго столба; ирландскіе лидеры сопровождали его на площадь, гдѣ толпа устроила ему горячую овацію. Въ 1809 г. онъ сопровождалъ, въ качествѣ корреспондента газеты «Morning Chronicle», экспедицію въ Вальхеренъ. Лордъ Кестльри, которому не понравились статьи Ф., отослалъ его въ Англію; Ф. написалъ противъ министра памфлетъ, за что былъ приговоренъ судомъ къ заключенію въ тюрьмѣ на 18 мѣсяцевъ. По публичной подпискѣ въ пользу Ф. тотчасъ же было собрано 2000 фунт. стерл. Онъ написалъ «Case of Peter Finnerty... with an essay upon the law of libel» (Лонд., 1811).

**Финно-угорское племя.** — Этническія группы, говорящія на финскихъ языкахъ, не занимаютъ одного сплошного пространства. Нѣкоторыя изъ нихъ представляютъ собой оазисы, окруженные со всѣхъ сторонъ этническими элементами другого происхожденія. Лишь объ одной финской народности—мадьярахъ—можно сказать, что она очутилась вдали отъ своихъ лингвистическихъ сородичей благодаря добровольной массовой эмиграціи; другія группы переходили на небольшія разстоянія, мѣняли свое мѣстопребываніе, тѣснимыя болѣе энергичными племенами нефинскаго происхожденія. Уже изъ самаго размѣщенія финскихъ народностей очевидно, что финское племя, какъ и всѣ охотничьи и рыболовныя племена, не отличалось исторической активностью. Данныя исторіи подтверждаютъ это положеніе. Ф.-угорское племя занимало нѣкогда все пространство, на которомъ нынѣ разсѣяны его отдѣльныя вѣтви (за исключеніемъ мадьяровъ) и, быть можетъ, простиралось далѣе къ югу, доходя до рубежа черноземной полосы. И въ сѣверной Скандинавіи финское племя занимало нѣкогда гораздо большую территорію, чѣмъ теперь. Дѣлались попытки опредѣлить территорію отдѣльныхъ вѣтвей финскаго племени на основаніи названій рѣкъ и мѣстностей и даже воспроизвести исторію колонизаціи того или другого края. Русская колонизація, вытѣсняя финновъ, сохранила въ большинствѣ случаевъ прежнія названія рѣкъ, измѣнивъ ихъ лишь въ фонетическомъ отношеніи. Напр. «по рѣкѣ Илексѣ озера и рѣки, лежащія къ востоку отъ обширныхъ, покрытыхъ иногда лѣсами болотъ, расположенныхъ между притоками Вытегры и изгибомъ Андомы, носятъ финскія названія, деревни же и мѣстности—русскія» (Веске). Съ данной точки зрѣнія особенно важны окончанія Нурма, Нарова, Нуренга, Нюрюкъ — свойственныя отдѣльнымъ финскимъ нарѣчіямъ названія рѣкъ, происходящія отъ одного и того корня («болотистая рѣка»). Каждая изъ главныхъ группъ Ф.-угорскаго племени пользуется для образованія названій рѣкъ другимъ окончаніемъ. Существованіе массы однородныхъ названій на *нга* (въ бассейнахъ Сухоны, Ваги, Сѣв. Двины, Онеги), на *ва* (Пермскій край) и *лей* (Поволжье отъ Нижняго до Саратова) также указываетъ на былое присутствіе какой-то крупной національности, «опредѣлить которую можно будетъ только тогда, когда всѣ данныя названія будутъ научно истолкованы при помощи живыхъ финскихъ нарѣчій» (Смирновъ, о пермякахъ). Европеусъ занимался очень успѣшно этимъ анализомъ, послѣ него Веске, въ послѣднее время проф. Смирновъ. Доказано, что окончаніе *ма* характерно для вотяцкихъ рѣкъ, *ва*—для пермяцкихъ, *нга*—для лопарскихъ. Анализъ этихъ названій обнаруживаетъ часто еще болѣе ранніе слои мѣстныхъ названій. Такъ напр., край, занимаемый черемисами, не былъ пустыней, когда они впервые тамъ явились. Главныя воды этого края носятъ названія, по своему составу не соотвѣтствующія черемисскимъ; эти названія не могутъ считаться и вотяцкими, хотя послѣднія рядомъ съ черемисскими часто встрѣчаются. Судя по названіямъ въ родѣ Сурья,

Курья, можно думать, что съ вотяками или незадолго до нихъ въ краю кочевали зыряне. За вычетомъ всѣхъ зырянскихъ по типу названій остается масса другихъ, которыя пока не поддаются еще объясненію изъ живыхъ финскихъ нарѣчій, но, судя по сходству или даже тожеству ихъ, можно заключить, что они принадлежатъ народу, занимавшему громадное пространство отъ меридіана Москвы до меридіана Перми. Исходя изъ названій мѣстностей, можно воспроизвести исторію колонизаціи, напримѣръ, черемисскаго края черемисами. Эта народность распадается на группы, носившія названія по именамъ рѣкъ (ветлужане—Вытлямаръ, рутчане—Рэдъ-маръ). Движеніе по той или другой рѣкѣ отдѣльныхъ частей какой-нибудь вѣтви обозначается названіями, въ окончаніяхъ которыхъ слышатся слова: «край», «берегъ», «вершина». Встрѣчая на своемъ пути мелкія рѣчки, овраги съ текущей водой (*ангеръ*), колонисты разбивались на поселенія изъ отдѣльныхъ семей, и овраги, не имѣвшіе названій, стали называться по ихъ именамъ, наприм. Ахматъ-инеръ. Съ береговъ мелкихъ рѣчекъ и овраговъ переселенцы проникали на дикія поляны среди лѣсовъ, покрывавшихъ страну, ставили на нихъ жилье и давали имъ свое имя. Такимъ образомъ возникло множество названій, состоящихъ изъ словъ «поле» (*нуръ*) и «сторона» (*бплякъ*), въ соединеніи съ личнымъ именемъ. Проходятъ десятки лѣтъ, даже вѣка: населеніе такой поляны увеличивается и отъ поселка отдѣляется нѣсколько починковъ. Возникаетъ потребность обозначить каждый изъ нихъ особымъ именемъ: являются названія, въ которыхъ опредѣляется уже не поле, но участокъ, жилье, усадьба (*шемъ*, *суртъ*). Съ разростаніемъ починковъ слово, означающее одинокое жилье, замѣняется словомъ, означающимъ совокупность жилищъ; являются названія, въ составъ которыхъ входитъ чаще всего личное имя, или русское слово «село» (*сёла, сола*), или тюркскія *куш*, *ял*, *полок*. Эти селенія въ свою очередь разрастаются; изъ нихъ выселяются одиночки и группы, жилища которыхъ, сохраняя общее имя, носятъ второе особое названіе, данное чаще всего по мѣстнымъ обстоятельствамъ (напр. Лапсола=«низменная деревня», Куркумбалъ = «нагорная деревня»). Послѣ этихъ изслѣдованій попытка Кастрена опредѣлить древнее размѣщеніе финскихъ народностей можетъ сохранить лишь относительное научное значеніе. По мнѣнію Кастрена, пермская группа занимала нѣкогда пространство отъ Урала до Вычегды и Западной Двины; къ западу отъ нея лежали земли вестовъ и чудовъ, къ сѣверу — ями (предковъ тавастландцевъ). Еще болѣе къ сѣверу отъ Урала до Сѣв. Двины и вдоль Бѣлаго моря жили карелы; можетъ быть, вѣтвью этихъ послѣднихъ были печорцы, жившіе еще болѣе къ сѣверу; къ югу отъ пермяковъ поселилась группа черемиссо - мордовская.

Ф. племя раздѣляютъ на 4 группы, на основаніи лингвистическаго родства. Къ угрійской вѣтви причисляютъ вогуловъ и остяковъ; изъ нея вышли нѣкогда мадьяры. Пермская группа, къ которой принадлежатъ вотяки, пермяки и зыряне, и черемиссо-мордовская довольно близки другъ къ другу. Наконецъ, къ западно-финнской группѣ принадлежатъ финляндскія группы, чудь, весь, эсты, ливы; сюда же относятъ и лопарей (см. соотвѣтствующія слова). Племенныя названія, насколько они употребляются самими финнами, носятъ топографическій характеръ. Въ большинствѣ случаевъ они содержатъ въ себѣ понятіе о «водѣ»—вѣроятно какой - нибудь большой рѣкѣ, которая просто именовалась водой; иногда «вода» обозначается болѣе точнымъ образомъ. Названія веси, вотяковъ просто обозначаютъ людей, живущихъ близъ воды; тоже самое значеніе имѣетъ слово мордва; «остяки»—вѣроятно испорченное *Ас-хуи* (люди, живущіе надъ Асой, т. е. Обью); пермяки называютъ себя *коми* (по Кастрену — «люди надъ Камой»). Другой корень, попадающійся въ названіяхъ финскихъ племенъ — слово «человѣкъ»: *мортъ* у зырянъ, *мара* у черемисовъ; этотъ корень встрѣчается въ названіи мери и муромы («люди суши», въ противоположность мордвѣ—«людямъ надъ водой). Названіе черемисовъ происходитъ отъ татарской клички. Культурный уровень финскихъ народностей очень неодинаковъ: на ряду съ рыболовами и охотниками (остяки, лопари) находятся столь высоко стоящія въ культурномъ отношеніи группы, какъ мадьяры и финны Финляндіи. Финляндцевъ насчитывали въ 1896 г. около 2200000, мадьяръ въ 1900 г.— $7^1/_2$ милл. Слѣдующее мѣсто по численности принадлежитъ мордвѣ: въ 1856 г. насчитывали ея около 800 тыс. (въ обѣихъ вѣтвяхъ, мокшанской и эрзяской). Вотяковъ около 380 тыс., черемисовъ около 240 тыс., пермяковъ и зырянъ около 160 тыс., лопарей около 25000; число остяковъ, вѣроятно, не больше числа лопарей; вогуловъ и ливовъ всего по нѣскольку тысячъ. Все финно-угорское племя насчитываетъ не болѣе 12 милліоновъ, изъ которыхъ 63% приходится на мадьяръ. У остяковъ до послѣдняго времени сохранилось родовое начало. Во времена Кастрена они распадались на роды, изъ которыхъ каждый представлялъ самостоятельное цѣлое и въ свою очередь состоялъ изъ множества семействъ. Семейства одного и того же рода, даже не будучи въ состояніи доказать степень взаимнаго родства, не вступали въ бракъ между собой, держались вблизи одни отъ другихъ, помогали другъ другу и обладали общими религіозными мѣстами и родовыми святилищами. И у вотяковъ проявляется родовое начало. Гдѣ бы они ни садились, они садятся группами, связанными между ообой близкимъ родствомъ. По Первухину, у вотяковъ насчитывается около 70 родовъ; нѣкоторые изъ нихъ вымерли, другіе держатся въ 2—3 деревняхъ, но есть такіе, которые разрослись до очень значительныхъ размѣровъ, обнимая 10 — 30 селеній; связь, соединяющая такую группу деревень, выражалась не только въ признаніи общаго генія-покровителя, но и въ общихъ моленіяхъ. Эти союзы, принимающіе уже отчасти характеръ территоріальной организаціи, носятъ названіе *мэровъ*, самая же совокупность

лицъ, связанныхъ происхожденіемъ отъ общаго родоначальника, носитъ названіе *эли*. У черемисовъ, у которыхъ на ряду съ дѣленіемъ на уѣзды, волости и деревни, также продолжаетъ существовать несовпадающее съ нимъ дѣленіе на *мэры* и *кюмыжи*; рядомъ съ волостными и сельскими сходами, которые созываются властями, сохраняютъ свое существованіе сходы, созываемые сновидцами, равно какъ и соотвѣтствующія имъ общественныя моленія кюмыжей и мэровъ. Эти мэры вотяковъ и черемисовъ соотвѣтствуютъ, вѣроятно, тому, что Римбертъ, составитель житія св. Анзгарія, говоря о ливонцахъ, называетъ латинскимъ терминомъ civitas. Во главѣ такой civitatis находился князь. Пермская земля, напр., дѣлилась между многими князьками, сидѣвшими въ отдѣльныхъ городкахъ, которые обыкновенно были расположены у устьевъ рѣчекъ; подданные собирались въ этихъ городкахъ въ случаѣ опасности и защищались за земляными валами. *Оксъ*—терминъ, обозначающій у пермяковъ князя—находится, кажется, въ близкомъ родствѣ со словомъ *оксэмъ*, обозначающимъ собраніе и сходку. Сомнительно, чтобы финское племя въ своей общественной организаціи поднялось выше такого простого строя. И матеріальная культура его, въ прошломъ, находилась вообще на очень низкомъ уровнѣ. Преданіе пермяковъ Глазовскаго уѣзда гласитъ, что предки ихъ копали землю около пней лопатами, а боронили, возя елку съ обрубленными сучьями; эти пріемы практикуются и теперь, какъ вспомогательные, но елка въ нѣкоторыхъ случаяхъ замѣняется липовымъ лоткомъ, въ дно котораго вбиваются тонкіе, гибкіе еловые сучья вершковъ 14—15 длины.—Относительно культурнаго прошлаго финновъ наука, кромѣ историческихъ указаній, располагаетъ матеріальными остатками, добытыми изъ роскопокъ, и данными лингвистики. Уже Алквистъ, на основаніи общаго всѣмъ финнамъ словеснаго матеріала, старался начертать картину ихъ матеріальной культуры до распаденія на отдѣльныя народности. Этотъ уровень доисторической финской культуры почти тожественъ съ тѣмъ, на какомъ находятся въ настоящее время остяки. Доисторическіе финны занимались охотой и рыболовствомъ, держали собаку, корову, но не умѣли добывать масла и сыра. Они переняли отъ арійцевъ овцу, козу и свинью, вѣроятно и лошадь. Умѣли ткать, очищали лѣсъ съ помощью огня и воздѣлывали на лядинахъ ячмень. Жили въ землянкахъ и въ коническихъ шатрахъ, покрываемыхъ зимой шкурами; очагъ состоялъ изъ нѣсколькихъ камней, расположенныхъ по срединѣ хаты. Женщины употребляли иглы изъ костей; кожи доставляли матеріалъ для одежды. Сомнительно, чтобы финны были тогда знакомы съ металлами; исключеніе, быть можетъ, составляла самородная мѣдь. Въ послѣднее время Аберкромби старался пополнить выводы Алквиста, останавливаясь главнымъ образомъ на восточныхъ финнахъ; между прочимъ, онъ обратилъ вниманіе на неумѣнье доисторическихъ финновъ считать выше десяти. До десяти они научились считать, когда уже распались на 3 отдѣльныя группы; на основаніи разныхъ соображеній, Аберкромби полагаетъ, что это случилось за 1800—1500 лѣтъ до Р. Хр. Лингвистическій матеріалъ позволяетъ намъ воспроизвести культурныя воздѣйствія, которымъ финны подвергались со стороны другихъ племенъ. Иранское воздѣйствіе началось около 600 лѣтъ до Р. Хр. и продолжалось нѣсколько столѣтій; оно производилось въ силу торговыхъ сношеній; можно предполагать, что иранцы основали небольшія факторіи въ нѣкоторыхъ пунктахъ Приволжья; Волга и Кама служили торговыми путями. Уже тогда мадьяры отдѣлились отъ остяковъ и вогуловъ. Воздѣйствіе иранской культуры отъ Приволжья распространилось, при помощи мордвы, и на западныхъ финновъ. Эти послѣдніе состояли подъ культурнымъ вліяніемъ племенъ леттолитовскаго, славянскаго и скандинавскаго. На восточныхъ финновъ дѣйствовала культура степныхъ кочевниковъ — болгаръ и другихъ; нѣкоторыя группы, напр. чуваши, были, быть можетъ, племенами финскаго происхожденія, всецѣло подвергшимися вліянію татаръ. Такимъ образомъ еще до начала нашего лѣтосчисленія восточные и западные финны находились отчасти подъ вліяніемъ совсѣмъ различныхъ культуръ. Это доказывается и матеріальными остатками, добытыми изъ раскопокъ. Раскопки въ 1878 г. вблизи южнаго берега Ладоги дали десять череповъ долихоидальной формы, которые проф. Богдановъ сопоставляетъ съ черепами изъ кургановъ Центральной Россіи, Аберкромби—съ черепами черемисовъ. Находки неолитическаго вѣка въ Коломцахъ, при выходѣ р. Волхова изъ Ильменскаго озера, въ Олонецкой губ., близъ дер. Волосова (недалеко отъ Мурома), въ Новомъ Мордовѣ (Спасскій у.), въ Вятской и Пермской губерніяхъ, относятся вѣроятно къ финскимъ племенамъ. Гончарныя издѣлія, изваянія и т. д. обнаруживаютъ родство между жителями бассейна Оки и жителями Олонецкой губ., западнаго побережья Бѣлаго моря, части Финляндіи, бассейна Волхова и сѣверной Эстоніи, но доказываютъ различіе между ними и жителями бассейна Камы. Къ бронзовой эпохѣ слѣдуетъ отнести находки въ Фатьяновѣ (Ярославской г.), къ переходной эпохѣ между вѣками бронзовымъ и желѣзнымъ—кладбище въ Ананьинѣ (Вятской г.). Желѣзная эпоха началась сравнительно раньше въ бассейнѣ Камы, чѣмъ на Окѣ; раскопки въ Гляденовой (Пермская г.) доставили около 23 тысячъ предметовъ. Бо́льшая часть найденныхъ тамъ металлическихъ издѣлій — мѣстнаго производства, но серебряные сосуды — персидскаго, временъ династіи Сассанидовъ; эти находки доказываютъ, что между Персіей и финнами Приволжья существовали тогда постоянныя торговыя сношенія; финны снабжали купцовъ, вѣроятно, мѣхами. Въ антропологическомъ отношеніи также замѣчается сильное различіе между отдѣльными группами финскаго племени. Даже среди одной и той же народности обнаруживается это различіе, проистекающее, между прочимъ, изъ условій быта. «Извѣстенъ контрастъ между горными и луговыми черемисами. Тотъ же контрастъ на-

блюдается между вотяками Вятской и Уфимской губерній. Переселившись на привольныя земли Башкиріи, вотяки какъ будто переродились: вмѣсто тщедушныхъ и низменныхъ «мышей» явились рослые, крѣпкіе работники» (Смирновъ, «О вотякахъ»). Кромѣ этихъ различій, вызванныхъ условіями быта, существуютъ еще расовыя различія. Среди, напр., пермяковъ легко отличить два типа: одинъ (главный), свѣтлорусый или рыжеватый, съ широкимъ лицомъ, сѣрыми глазами, вздернутымъ носомъ, толстыми губами, круглымъ подбородкомъ; другой, темнорусый, съ продолговатымъ лицомъ, смуглой кожею, карими или темнокарими глазами, прямымъ узкимъ носомъ, тонкими губами, острымъ подбородкомъ. Маліевъ нашелъ, что изъ 100 пермяковъ на блондиновъ приходится 63 человѣка, на брюнетовъ 32; на голубые глаза 44%, на сѣрые 42% и на каріе 14%. Еще больше различія между лопарями и вогулами; они вполнѣ оправдываютъ дѣленіе финновъ (Майновымъ) на черныхъ и свѣтлыхъ. И по строенію черепа лопари, особенно скандинавскіе, сильно разнятся отъ вогуловъ. Черепу скандинавскихъ лопарей свойственъ крайній брахикефализмъ; Вирховъ называетъ ихъ патологической, рахитической расой. Вогулы, наоборотъ, обладаютъ громаднымъ процентомъ долихокефаловъ, оправдывающимъ мнѣніе Риплея, что даже сѣверная Германія не обладаетъ бо̀льшимъ процентомъ длинноголовыхъ. По измѣреніямъ (Деникера) на живыхъ 106 остяковъ дали для средняго указателя 79,3; 54 мадьяра — 81,4; 126 вотяковъ—82,0; 100 пермяковъ—82,0; 100 зырянъ—82,2; 168 мордвинцевъ—83,3; 20 русскихъ лопарей — 83,8. Къ этимъ даннымъ можно еще прибавить указатель ширины, измѣренный на черепахъ: 37 остяковъ — 74,3, 17 черемисовъ—76,8. Монгольская примѣсь, особенно сильная у мордвы, обнаруживается главнымъ образомъ въ широкомъ лицѣ. Обиліе особей свѣтлаго длинноголового типа заставило многихъ ученыхъ отказаться отъ теорій, ищущихъ родину финновъ въ Азіи. Но рѣшеніе вопроса о происхожденіи финновъ и о томъ, какой изъ встрѣчаемыхъ среди нихъ типовъ слѣдуетъ считать первоначальнымъ, находится лишь въ зачаточномъ состояніи. Въ послѣднее время обнаруживается стремленіе въ пользу мнѣнія, что финны первоначально принадлежали къ свѣтлому типу. Какъ на такую попытку, можно указать на книгу Исаака Тейлора: «The Origin of the Aryans», впрочемъ, отличающуюся слишкомъ фантастическими выводами; Тейлоръ, между прочимъ, пытается доказать первоначальное единство арійскихъ и финскихъ языковъ.

*Литература.* Послѣднее по времени сочиненіе, представляющее резюме всего того, что наукѣ извѣстно о финнахъ — J. Abercromby, «The Pre- and Proto-historic Finns, both eastern and western» (Л., 1898). Антропологическія данныя: Н. Маліевъ, «Матеріалы для сравнительной антропологіи. Вотяки» (Казань, 1874); Papai, «Der Typus der Ugrier» («Ethnol. Mittheil. aus Ungarn», III, Пештъ, 1894); Retzius, «Finska kranier» (Стокгольмъ, 1878); Майновъ, «Записки Русскаго Географическаго Общества» (XI и XIV томы); Маліевъ, «Антропологическій очеркъ племени пермяковъ» («Труды Общ. Ест. Имп. Каз. Ун.», XVI); Елисеевъ, «Антропологическія замѣтки о финнахъ» («Изв. Общ. Люб. Ест.», т. 49-й). По доисторической археологіи и культурѣ: Веске, «Славяно-финскія отношенія по даннымъ языка» («Изв. Общ. Арх., Ист. и Этн. при Имп. Каз. Ун.», т. VIII); Aspelin, «Antiquités du nord finno-ougrien» (Гельсингфосъ, 1875); Ujfalvy, «Les Bachkirs, les vepses et les antiquités finno-ougriennes» (П., 1880); Grewingh, «Erläuterungen zur Karte der Stein-, Bronzen u. ersten Eisenalters von Liv-, Est- und Kurland» (Дерптъ, 1884); Hausmann, «Grabfunde aus Estland» (Ревель, 1896); Иностранцевъ, «Доисторическій человѣкъ каменнаго вѣка побережья Ладожскаго оз.» (СПб., 1882); рефератъ Кудрявцева о находкахъ въ Волосовѣ («Congrès intern. d'arch. et d'anthr. preh.», т. II, М., 1893); Munkacsi, «Prehistorisches in d. magyar. Metallnamen» («Ethn. Mittheil. aus Ungarn.», Пештъ, IV); Paasonen, «Die türkischen Lehnwörter im Mordvinischen» («Jour. de la Soc. finno-ougrienne», XV); Первухинъ, «Матеріалы по археологіи восточныхъ губерній Россіи» (М., 1896); Поляковъ (въ «Зап. Русск. Геогр. Общ.», этн. отд., X); Спицинъ, «Матеріалы по арх. восточныхъ губ. Россіи» (М., 1893); Теплуховъ (въ «Трудахъ Перм. Учен. Арх. Ком.», 1892—5); сочиненія Альквиста, Шегрена, Кастрена, Смирнова.

*Л. К—й.*

**Финны** — см. Финноугорское племя и Финляндія.

**Фино** (Алеманіо Fino, † 1586)—итальянскій историкъ. Написалъ: «La Historia di Crema raccolta dagli annali di Pietro Terni» (Венеція, 1556); «Scelta di uomini usciti da Crema» (Кремона, 1771); «La Guerra d'Attila, flagello di Dio» (Венеція, 1569). Ср. Barbieri, «Saggio di bibliografica Cremasca ovverro Crema letteraria» (Кремона, 1889).

**Фино** (Jules Finot) — французскій архивистъ, род. въ 1842 г. Его труды: «Origines de la gabelle» (1866); «Recherches sur les incursions des Grandes Compagnies dans les deux Bourgognes» (1872); «Le Géographe Junior et sa description du monde romain» (1875); «Les procès de sorcellerie jugés en baillage d'Amont» (1875); «La mainmorte dans le baillage d'Amont» (1881); «Les seigneurs de Faucoyney vicomtes de Vésoul» (1886); «Un complice de Ravaillac arrêté à Bruxelles» (1886).

**Финовникъ** — см. Филильникъ.

**Финозное мясо** — мясо, содержащее стадіи развитія ленточныхъ глистовъ (см. Глисты), такъ назыв. финны (см.) или пузырчатыя глисты. Такое мясо (бычачье или свиное) можетъ быть употребляемо въ пищу только въ хорошо проваренномъ или прожарѐнномъ видѣ, но никакъ не въ сыромъ, копченомъ или вяленомъ состояніи, такъ какъ лишь темпер. въ 44°—70° Ц. убиваетъ находящихся въ немъ финнъ. Если Ф. мясо, содержащее живыхъ финнъ, будетъ съѣдено извѣстнымъ для каждаго вида финнъ опредѣленнымъ животнымъ, такъ называемымъ дефинитивнымъ хозяиномъ, напр., свиное или бычачье Ф. мясо

человѣкомъ, то финны, попавъ въ желудокъ человѣка, превращаются въ свиной (Taenia solium) или бычачій (T. mediocanellata sive saginata) солитеръ (см. Глисты, VIII, 871—872), паразитирующій въ кишечникѣ человѣка и причиняющій ему подчасъ весьма серьезныя страданія. При осмотрѣ свиныхъ тушъ на нашихъ бойняхъ и изслѣдованіи ихъ на трихинъ, окорока, заключающіе финны (Cysticercus cellulosae), снабжаются особымъ клеймомъ «Финны» и такое Ф. мясо (см. Глисты, таб. I, фиг. 31) можетъ быть употребляемо въ пищу лишь послѣ продолжительной варки; см. Финная болѣзнь. *В. Ш.*

**Финсенъ** (Гансъ Finsen, по-исландски Hannes Finsson, 1739—96)—исландскій епископъ и ученый. Написалъ: «Dissertatio de Speculo Regali» (1766); «Norvegiae jus ecclesiasticum Vicensium» (1759—60); «Landnámabók» (1775); «Kvaeldvoekur» (Лейраргардъ, 1794 — 1796; сборникъ разсказовъ и діалоговъ на исландскомъ языкѣ). Краснорѣчіе и гуманность Ф. сдѣлали его очень популярнымъ среди населенія.

**Финсенъ** (Niels R. Finsen)—извѣстный датскій врачъ, родился въ 1860 г. Въ 1893 г. Ф. обратилъ на себя вниманіе ученаго міра своими замѣчательными трудами по вопросу о вліяніи химическихъ лучей на живые организмы и опубликованіемъ новаго способа лѣченія натуральной оспы. Способъ этотъ, скоро получившій въ Даніи самое широкое распространеніе, не исключаетъ обычнаго внутренняго лѣченія, но присоединяетъ къ нему выдерживаніе больныхъ «въ красной комнатѣ» (см. Фототерапія). Въ 1894 г. былъ сдѣланъ проф. Соломонсенокъ докладъ о лѣченіи оспы по методу Ф. на медицинскомъ конгрессѣ въ Римѣ. Въ 1897 г. методъ этотъ былъ подробно изложенъ въ диссертаціи французскаго врача А. Перроне и напечатанъ въ журналѣ французскаго медицинскаго факультета. Продолжая изученіе свойствъ и вліянія химическихъ лучей, Ф. сталъ вырабатывать способы примѣненія свѣта въ области практической медицины и со времени основанія въ Копенгагенѣ въ 1896 г., на частныя средства, перваго въ мірѣ спеціальнаго «врачебно-экспериментальнаго свѣтового института», поставленнаго подъ завѣдываніе Ф., успѣлъ сдѣлать въ этомъ направленіи многое на пользу страждущаго человѣчества (см. Фототерапія). Статьи Ф.: «Om de Kemiske Straalers skadelige Virkning paa dendyriske Organisme» (О вредномъ вліяніи химическихъ лучей на животный организмъ); «Les rayons chimiques et la variole» (1894); «Om periodiske aarlige Svingninger i Blodets Haemoglobinmaengde» (1894, О періодическихъ ежегодныхъ колебаніяхъ въ гемоглобинѣ крови); «Lyset som Incitament» (1895, Свѣтъ какъ возбуждающее средство); «The red light treatment of smallpox» (1896); «Om Anvendelse i Medicinen of concentrerede kemiske Lysstraaler» (О примѣненіи въ медицинѣ сконцентрированныхъ химическихъ свѣтовыхъ лучей, 1896); «Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut» (Сообщенія медицинскаго свѣтового института Ф., I — IV выпуски 1899 — 1902 гг.); «Ueber die Anordnung von concentrirten chemischen Lichtstrahlen in der Medicin» (Лейпц., 1899); «Aarsberetning fra Finsens medicinske Lysinstitut» (1896—97); «Et Sanatorium for Patienter med kroniske Hjerte og Leversygdomme» (Санаторія для страдающихъ хроническими болѣзнями сердца и печени, 1901); «La Phototerapie (П., 1899); «The Phototerapy, translated into English by D-r James Sequiera» (Л., 1902); «Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medicin und Biologie»; «Traitement du lupus vulgaire par les rayons chimique» (XIII «Congres internationale de Médicine», августъ, 1900). Ср. Prof. Feilberg, «Behandling af Kopper med Udelukkelse af Daglysets Kemiske Straaler» (Лѣченіе оспы при устраненіи химическихъ лучей дневного свѣта, Копенгагенъ, 1894); «La Sémaine Médicale (30 іюня 1894 г. за № 38 и въ 1897 г. за № 59). Ср. «Врачебно-экспериментальный свѣтовой институтъ доктора Ф. въ Копенгагенѣ» (П. Ганзенъ, «Общественная самопомощь въ Даніи, Норвегіи и Швеціи», 1898, стр. 76—87). *П. Г—нъ.*

**Финская литература.**—Первые начатки Ф. письменности относятся къ половинѣ XVI вѣка, когда реформація вызвала проповѣдь на народномъ языкѣ. Первымъ проповѣдникомъ новаго ученія среди Ф. народа былъ Петръ Сэркилахти, основателемъ же Ф. литературы считается абоскій епископъ Михаилъ Агрикола († 1554), одинъ изъ ближайшихъ учениковъ Лютера и Меланхтона, сынъ бѣднаго Ф. крестьянина. Онъ напечаталъ въ 1548 г. Ф. переводъ Новаго Завѣта, издалъ Азбуку, Катехизисъ, Молитвословъ, Служебникъ, сборникъ церковныхъ пѣснопѣній и пр. Въ концѣ XVI и началѣ XVII в. появилось еще нѣсколько писателей на народномъ языкѣ: Яковъ Суомалайненъ составилъ книгу Ф. гимновъ, Эрикъ Соролайненъ—сборникъ Ф. проповѣдей. Въ 1642 г. появился полный переводъ Библіи на Ф. яз. Университетъ въ Або нимало не содѣйствовалъ развитію Ф. національности и Ф. литературнаго языка; напротивъ, онъ служилъ центромъ образованности исключительно шведской, которая къ Ф. элементу относилась пренебрежительно. На Ф. языкѣ въ XVII и XVIII в. печаталось очень немного книгъ, почти исключительно религіознаго содержанія; всѣ сколько-нибудь образованные финны отказывались отъ своей Ф. національности и превращаться въ шведовъ. Только въ концѣ XVIII в. среди Ф. ученыхъ является дѣятельный поборникъ народности — проф. абоскаго унив. Генрихъ-Габріель Портанъ († 1804), соединившій вокругъ себя молодыхъ патріотовъ, которые стали посвящать свои труды изученію Ф. исторіи, древностей, народной поэзіи и т. д.; но Портанъ писалъ исключительно по-латыни или по-шведски и, не смотря на его старанія, судьба Ф. языка оставалась по прежнему весьма печальной. Языкъ этотъ какъ во времена шведскаго владычества, такъ и въ первое время послѣ присоединенія Финляндіи къ Россіи не пользовался никакими гражданскими правами; финны, не знавшіе по-шведски, не могли принимать никакого участія ни въ

умственной, ни въ политической жизни своей родины. Высшій, шведскій классъ общества составлялъ особую касту, не имѣвшую съ народомъ ничего общаго. Когда Ф. молодежь, у которой университетское образованіе не отняло сознанія своей народности, рѣшилась возвысить свой голосъ въ защиту народа и его языка, это вызвало ожесточенную борьбу, раздѣлившую все образованное финляндское общество на фенномановъ и свекомановъ и далеко не законченную еще и до настоящаго времени. Фенноманія, научная и политическая, съ требованіемъ литературныхъ правъ для Ф. языка и политической равноправности для Ф. населенія, обнаружилась впервые въ 10-хъ годахъ XIX в. Одинъ изъ народныхъ стихотворцевъ, Яковъ Ютейни, въ своихъ пѣсняхъ заявлялъ, что надо привязывать къ позорному столбу тѣхъ ученыхъ, которые гнушаются народнымъ языкомъ. Даже въ изданіяхъ, выходившихъ на шведскомъ языкѣ, многіе патріоты все настойчивѣе требовали допущенія Ф. языка въ литературу, въ преподаваніе и въ оффиціальное дѣлопроизводство. Въ 1820 г. появилась первая Ф. газета—«Абоскія Еженедѣльныя Извѣстія», подъ ред. Беккера, быстро пріобрѣвшая большую популярность. Въ 1828 г. въ Гельсингфорскмъ унив. учреждена первая каѳедра Ф. языка. Здѣсь же выступили и новые энергичные дѣятели въ духѣ развитія Ф. національнаго самосознанія. Самое видное мѣсто между ними занимаетъ поэтъ Іоганнъ-Людвигъ Рунебергъ. Хотя онъ писалъ только по-шведски, но въ своихъ произведеніихъ является вполнѣ національнымъ Ф. поэтомъ и патріотомъ. Особенной популярностью пользуются его «Разсказы прапорщика Столя» (1848, 1860)—рядъ поэтически переданныхъ эпизодовъ изъ русско-шведской войны 1808—09 гг. Вступленіе къ этимъ разсказамъ представляетъ восторженный гимнъ въ честь Финляндіи («Наша страна»), получившій въ краѣ значеніе національнаго гимна. Рунебергъ создалъ цѣлую школу поэтовъ, писавшихъ, подобно ему, на шведскомъ языкѣ, но въ Ф. національномъ духѣ. Таковы Ларсъ Стенбекъ, авторъ многочисленныхъ лирическихъ стихотвореній, посвященныхъ Ф. родинѣ, Фредрикъ Цигнéусъ, Эмиль фонъ-Квантéнъ («Пѣсни Суоми»), Юлій Вексéлль (трагедія «Даніель Юртъ») и друг. Къ Рунебергу же примыкаетъ и одинъ изъ самыхъ талантливыхъ и плодовитыхъ финско-шведскихъ писателей, Захарій Топеліусъ (1818—98), долго бывшій профессоромъ гельсингфорскаго унив. Ему принадлежитъ, кромѣ цѣлаго ряда лирическихъ стихотвореній, много книгъ для дѣтей и юношества, пользующихся въ Финляндіи огромной популярностью: «Книга природы», «Книга о нашей странѣ», «Книга для дѣтскаго чтенія», «Сказки» и др. Онъ написалъ также историческій романъ: «Разсказы фельдшера»—изъ шведской жизни временъ Густава III и Карла XII. Лирика Топеліуса проникнута живымъ чувствомъ природы, картины и впечатлѣнія которой онъ рисуетъ съ большимъ одушевленіемъ и любовью. Одновременно съ Рунебергомъ выступилъ ревностный собиратель остатковъ финской народной поэзіи и поборникъ литературнаго развитія финскаго языка Эліасъ Лённротъ (см. XVII, 536). Вмѣстѣ съ Рунебергомъ, при содѣйствіи другого горячаго патріота и политическаго дѣятеля, Іоганна-Вильгельма Снельмана, онъ основалъ въ 1831 г. финское литературное общество, которое поставило своей задачей собираніе и изданіе памятниковъ народной поэзіи, изданіе полезныхъ для народа сочиненій на Ф. языкѣ, а также историческаго, филологическаго и литературнаго журнала и вообще созданіе на Ф. языкѣ научной и изящной литературы. Одною изъ первыхъ заботъ общества была командировка Лённрота для собиранія народныхъ Ф. пѣсенъ («рунъ») въ разныя мѣстности края. Результатомъ этой командировки явилось изданіе «Калевалы» (см. XIV, 9), вышедшее въ 1835 г. и впослѣдствіи еще дополненное новыми рунами. Кромѣ того, Лённротъ издалъ въ 1840 г. «Кантелетаръ» («дочь кантеле», народнаго музык. инструмента; см. XIV, 314) —собраніе народныхъ пѣсенъ лирическихъ, миѳическихъ и историческихъ; затѣмъ слѣдовали огромные сборники пословицъ, загадокъ, сказокъ и, наконецъ, вышедшій уже послѣ смерти Лённрота, въ 1887 г., сборникъ заклинаній. Изданіе «Калевалы» было встрѣчено общимъ восторгомъ и дало могучій толчекъ развитію Ф. національнаго самосознанія; ея руны послужили основою для новой поэзіи въ народномъ духѣ, вызвали глубокій интересъ къ народному быту во всѣхъ его проявленіяхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ дали готовый и обширный матеріалъ для литературной обработки народнаго языка. Эту послѣднюю задачу взяли на себя ученые филологи, среди которыхъ первое мѣсто принадлежитъ проф. Кастрéну, тщательно и подробно изучившему не только всѣ финскія нарѣчія, но и весь комплексъ финско-угорскихъ языковъ. Литературнымъ органомъ общества былъ основанный въ 1841 г. журналъ «Suomi» («Финляндія»), въ которомъ впервые явились научныя статьи на Ф. языкѣ. Въ томъ же году преподаваніе Ф. языка введено въ программу всѣхъ учебныхъ заведеній края. Литературное общество начало рядъ новыхъ изданій для народа переводами разсказовъ Цшокке «Дѣлатели золота» и др. и краткими руководствами по исторіи и естествознанію, а затѣмъ издало сборникъ стихотвореній 18-ти народныхъ поэтовъ («Kahdeksantoista Runoniekkaa») и нѣсколько другихъ оригинальныхъ литературныхъ произведеній. Кромѣ того, общество оказало матеріальную поддержку первымъ періодическимъ изданіямъ на Ф. языкѣ—основанной въ 1836 г. Лённротомъ, въ маленькомъ сѣверномъ городкѣ Каянѣ, газетѣ «Miehiläinen» («Пчела») и основанной д-ромъ Шильдтомъ въ 1844 г. ежедневной политической и литературной газетѣ «Suometar» («Дочь Финляндіи»). Цензурныя условія того времени далеко не благопріятствовали развитію дѣятельности общества и Ф. національной литературы. Въ концѣ 40-хъ гг. сторонники исключительнаго господства въ Финляндіи шведскаго языка и образованія успѣли убѣдить генералъ-губернатора кн. Мен-

шикова, что фенноманская агитація имѣетъ цѣлью отторгнуть Финляндію отъ Россіи — и по Высочайшему повелѣнію 8 апрѣля 1850 г. послѣдовало запрещеніе печатать на Ф. яз. какія бы то ни было сочиненія, кромѣ книгъ религіознаго и сельскохозяйственнаго содержанія; въ особенности же запрещено было издавать на Ф. яз. романы, какъ оригинальные, такъ и переводные, хотя бы даже съ русскаго. Исключеніе было сдѣлано только для перепечатки уже изданныхъ ранѣе сборниковъ произведеній старинной народной поэзіи, словарей и учебниковъ. Какъ только нѣсколько лѣтъ спустя вновь получена была возможность издавать Ф. книги, тотчасъ же явилось значительное число произведеній изящной литературы, сочиненій научнаго содержанія, періодическихъ изданій и т. п. Ф. языкъ, еще недавно презираемый какъ языкъ «мужицкій», оказался способнымъ передавать самые разнообразные оттѣнки научной и художественной мысли, и литература на этомъ языкѣ стала наряду съ мѣстной шведской литературой, если еще не выше ея, не смотря на противодѣйствіе свекомановъ. Эта новая Ф. литература, существующая всего 40 лѣтъ съ небольшимъ, имѣетъ уже своихъ выдающихся представителей во всѣхъ родахъ поэзіи и по своему содержанію является національною въ полномъ смыслѣ слова. Самое видное мѣсто въ ней занимаютъ писатели, изображающіе бытъ Ф. народа въ различныхъ его проявленіяхъ, съ такимъ реализмомъ и жизненною правдою, какія рѣдко можно встрѣтить и въ литературахъ гораздо болѣе развитыхъ. Рядомъ съ ними стоитъ молодое поколѣніе писателей шведско-финляндскихъ, которые въ своихъ произведеніяхъ являются преимущественно изобразителями жизни высшаго класса и вообще городского населенія края. Въ числѣ послѣднихъ выдѣляются: Іонаѳанъ Рейтеръ (род. 1859 г.), поэтъ моря и приморской жизни; Вильг. Лагусъ (ум. 1896 г.), авторъ нѣсколькихъ историческихъ драмъ и комедій изъ современной жизни; даровитый лирикъ и драматургъ Карлъ Тавастшерна (1860 — 98), нерѣдко являющійся рѣзкимъ критикомъ современныхъ общественныхъ условій Финляндіи; очень талантливый авторъ мелкихъ разсказовъ и стихотвореній, проникнутыхъ сильнымъ чувствомъ и глубокими философскими идеями, Микаэль Любекъ (род. 1864 г.); романистъ Якобъ Аренбергъ («Семья изъ Хаапакоски», «Хихулиты», «Дворяне» и др.), произведенія котораго служатъ вѣрнымъ отраженіемъ политической жизни современнаго финляндскаго общества; Конни Цилліакусъ, извѣстный въ особенности своими разсказами изъ быта финскихъ переселенцевъ въ Америкѣ; нѣсколько даровитыхъ романистокъ, напр. Сара Ваклинъ (1790—1846), Эдиѳь Форсманъ (род. 1853 г.), Александра Грипенбергъ и въ особенности Елена Вестермаркъ (род. 1857 г.), романъ которой: «Побѣда жизни» пользуется большою любовью среди шведско-финляндскихъ читательницъ. Гораздо бо̀льшее культурное значеніе имѣетъ для Финляндіи новая литература на Ф. языкѣ. Въ ряду первыхъ ея дѣятелей стоитъ ученый лингвистъ, проф. Авг. Алквистъ (1826—89), издавшій, подъ псевдонимомъ «А. Оксаненъ», два сборника стихотвореній подъ загл. «Искры». Въ этихъ стихотвореніяхъ Ф. языкъ впервые послужилъ орудіемъ для выраженія лирическаго чувства въ прекрасной и тщательно отдѣланной формѣ. Содержаніе ихъ—преимущественно патріотическое, благодаря чему многія изъ нихъ сдѣлались любимыми пѣснями («Могущество Финляндіи», «Пѣснь саволаксца» и пр.). Одновременно съ Оксаненомъ выступилъ, подъ псевдонимомъ «Суоніо», другой замѣчательный Ф. ученый, проф. Юлій Кронъ (1835—88). Его стихотворенія, собранныя подъ заглавіемъ: «Земляника и черника», также проникнуты патріотическимъ направленіемъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, являются выраженіемъ идеальныхъ стремленій, въ духѣ Шиллера, къ истинѣ и красотѣ. Ему принадлежитъ также сборникъ небольшихъ разсказовъ въ прозѣ и солидный ученый трудъ, посвященный анализу «Калевалы». Къ числу ученыхъ лириковъ принадлежатъ также проф. Арвидъ Генецъ, рисующій въ своихъ стихахъ («Воспоминанія и надежды») идиллическія картины семейной жизни, и переводчикъ Шекспира Пав. Каяндеръ. Изъ поэтовъ, вышедшихъ изъ народа, болѣе другихъ извѣстенъ Юхани Эркко (род. въ 1849 г.), сынъ крестьянина, долго бывшій сельскимъ учителемъ. Его стихотворенія отличаются чисто-народнымъ пошибомъ, напоминающимъ «Калевалу» и пѣсни «Кантелетаръ». Бо̀льшею частью это—картины природы и простой деревенской жизни; нерѣдко въ его лирикѣ слышатся и патріотическіе мотивы; въ позднѣйшихъ своихъ стихотвореніяхъ (напр. въ сборникѣ «Послѣ моего пробужденія») онъ разработываетъ преимущественно религіозныя, философскія и общественныя темы. Ему принадлежитъ также лирическая драма «Tietäjä» («Пророкъ»), содержаніемъ которой служитъ борьба Израиля съ мадіанитянами, при чемъ поэтъ пользуется библейскими мотивами для современныхъ аллегорій. Основная идея драмы, впрочемъ, недостаточно ясна, и въ цѣломъ это произведеніе не можетъ быть названо удачнымъ, хотя въ немъ и есть очень сильныя лирическія мѣста. Гораздо лучше другая его драма, «Айно», на сюжетъ, заимствованный изъ «Калевалы»; она считается самымъ выдающимся произведеніемъ Ф. драматической литературы. Эркко написалъ также нѣсколько разсказовъ изъ народной жизни и большой романъ «Вѣрующій», въ которомъ представилъ исторію религіознаго развитія Ф. крестьянина. Въ ряду Ф. драматурговъ особенно замѣчателенъ Карлъ Бергбомъ (род. 1843 г.), основатель и руководитель Ф. театра въ Гельсингфорсѣ (съ 1872 г.) и авторъ драмы «Паоло Марони». Количество Ф. драматурговъ до настоящаго времени еще очень невелико, такъ какъ въ краѣ существуетъ пока только одинъ постоянный театръ и нѣсколько странствующихъ любительскихъ труппъ. Ф. литературное общество въ 1861—67 гг. издало 4 тома собранія пьесъ на Ф. яз. («Näytelmistö»), куда вошли произведенія бо̀льшею частью невысокаго литературнаго достоинства.

Самой талантливой представительницей Ф. драмы является Минна Кантъ (род. 1844 г.), дочь рабочаго, ставшаго потомъ торговцемъ, Іонсона. Она училась въ учительской семинаріи, вышла замужъ за учителя, скоро овдовѣла и рѣшила добывать средства къ жизни литературнымъ трудомъ. Ея первая пьеса: «Кража со взломомъ» получила премію отъ литературнаго общества и сдѣлалась репертуарною на Ф. сценѣ. Въ дальнѣйшихъ своихъ произведеніяхъ—драматическихъ и повѣствовательныхъ—М. Кантъ является уже тенденціозной писательницей, проповѣдующей идеи Брандеса, Тэна, Спенсера и Милля. Она рѣзко осуждаетъ темныя стороны современной культуры, особенно въ ея примѣненіи къ финляндской общественности, выступаетъ на защиту бѣдныхъ и угнетенныхъ людей, ратуетъ за права женщины, за истинную христіанскую любовь, противъ оффиціальнаго ханжества и т. д. Такою сильно-полемическою тенденціею проникнуты ея драмы: «Жена рабочаго», «Дитя несчастья», «Семья пастора», «Сильвія». Во всѣхъ этихъ произведеніяхъ виденъ сильный и самобытный талантъ, при значительныхъ недостаткахъ техники: М. Кантъ не имѣла времени тщательно отдѣлывать свои пьесы, писанныя всегда подъ первымъ впечатлѣніемъ какой-нибудь поразившей ее мысли. Ф. публика, въ общемъ довольно консервативная, признавая талантъ писательницы, не одобряетъ этихъ ея произведеній за слишкомъ радикальное ихъ направленіе. Изъ молодыхъ финскихъ поэтовъ выдается еще Казимиръ Лейно (или Лённбомъ, род. 1866 г.). Это—лирикъ, обладающій научнымъ образованіемъ, пылкій и восторженный пѣвецъ свободы и наслажденія жизнью и большой мастеръ изящнаго стиха. Его идеи не всегда самостоятельны, но онъ умѣетъ придавать имъ художественную форму и даже нѣкоторую философскую окраску. Особенно онъ извѣстенъ многочисленными своими стихотвореніями «на случай». Его младшій братъ, Эйно Лейно, выступившій только въ 1896 г., успѣлъ уже издать пять томовъ стихотвореній, между которыми многія отличаются изяществомъ формы и оригинальностью содержанія. Мотивы его поэзіи очень разнообразны: здѣсь можно найти и личную, преимущественно любовную лирику, и стихотворенія на философскія, общественныя, политическія темы, и перепѣвы народной поэзіи. Другой молодой поэтъ, Кюэсти Ларсонъ, является въ своихъ стихахъ юмористическимъ изобразителемъ разныхъ сторонъ народнаго быта. Въ ряду представителей Ф. романа и повѣсти первое мѣсто, по времени, занимаетъ оригинальный народный романистъ Алексисъ Киви (Стенваль, 1834—1872). Сынъ бѣднаго деревенскаго портного, онъ только 17-ти лѣтъ сталъ учиться грамотѣ, а 6 лѣтъ спустя уже поступилъ въ университетъ. Напряженная умственная работа привела его къ сумасшествію, которымъ и прервалась его много обѣщавшая литературная дѣятельность. Драматическія произведенія Киви имѣютъ большую цѣнность и пользуются успѣхомъ на сценѣ (комедіи: «Деревенскій сапожникъ» и «Обученіе» и драмы «Куллерво» и «Лія»); но самымъ важнымъ изъ всего, имъ написаннаго, является романъ «Семеро братьевъ», дающій широкую картину Ф. народной жизни. Произведенія Киви отличаются восторженнымъ отношеніемъ къ просвѣщенію, горячимъ патріотизмомъ (но безъ вражды къ другимъ народностямъ), выборомъ исключительно народныхъ сюжетовъ и чрезвычайною простотою какъ фабулы, такъ и изложенія. Всѣ эти черты сдѣлались отличительными для цѣлой школы. Преемниками Киви явились многочисленные писатели крестьянскаго происхожденія, бо́льшею частью продолжавшіе оставаться сельскими жителями и земледѣльцами. Эти писатели вовсе не задаются художественными цѣлями, а передаютъ простымъ народнымъ языкомъ, вполнѣ безискусственно и правдиво, свои впечатлѣнія, преимущественно съ нравоучительною цѣлью; ничего не выдумывая, они изображаютъ только то, что сами видѣли и слышали, освѣщая эти жизненныя картины собственнымъ міросозерцаніемъ то печальнымъ, то юмористическимъ. Во главѣ такихъ простонародныхъ писателей, имѣющихъ большое культурное значеніе для мѣстнаго населенія, стоитъ Пьетари Пэйвэринта (род. 1827 г.), сынъ бѣднаго поденщика, по профессіи—сельскій дьячекъ. Въ своихъ многочисленныхъ разсказахъ онъ рисуетъ самые разнообразные типы и сцены изъ жизни Ф. простонародья съ такою правдивостью и сердечной теплотой, которыя дѣлаютъ его однимъ изъ самыхъ выдающихся представителей Ф. литературнаго народничества. Изъ младшихъ представителей этого вида литературы выдѣляются своимъ оригинальнымъ талантомъ Хейкки Кауппиненъ (или Kauppis-Heikki). Онъ былъ батракомъ у пастора Бруфельда, отца знаменитаго Ф. романиста Юхани Ахо. Этотъ послѣдній, вмѣстѣ съ своимъ братомъ Пеккой, также извѣстнымъ литераторомъ, обратилъ вниманіе на способнаго юношу и занялся его образованіемъ. Первыя произведенія Хейкки имѣли характеръ подражательный, но вскорѣ его талантъ достигъ вполнѣ оригинальнаго развитія. Рядомъ съ Хейкки можетъ быть поставленъ Александръ Филандеръ, пишущій подъ псевдонимомъ Alkio — мелкій торговецъ въ небольшомъ мѣстечкѣ, не получившій никакого школьнаго образованія, но собственнымъ трудомъ достигшій вліятельнаго положенія у себя на родинѣ, гдѣ онъ основалъ общество трезвости и журналъ для юношества «Pyrkija» («Проводникъ»). Его разсказы отличаются художественнымъ изображеніемъ народныхъ типовъ, тонкимъ юморомъ и нерѣдко трогательностью содержанія. Заслуживаетъ вниманія также и третій писатель той же категоріи — деревенскій кузнецъ Хейкки Мерилэйненъ, собиратель народныхъ пѣсенъ и авторъ романа «Торпарь Тапани», въ которомъ онъ сильно вооружается противъ піетизма и религіозной нетерпимости. Лѣсной сторожъ Юхани Кокко, пишущій подъ псевдонимомъ Kyösti, далъ полный драматизма разсказъ: «Въ казенныхъ лѣсахъ», гдѣ изображается столкновеніе старыхъ народныхъ воззрѣній на лѣсъ, какъ на

«Божій» и потому составляющій общую собственность, съ новымъ закономъ о лѣсоохраненіи. Наконецъ, въ этой группѣ народниковъ стоитъ и замѣчательная писательница-крестьянка, Лиза Терво, авторъ романа «Новый отецъ». Такимъ образомъ, новѣйшая Ф. литература представляетъ интересное и своеобразное явленіе: постоянно расширяющійся кругъ писателей, органически связанныхъ съ народною жизнью и ея интересами и являющихся выразителями подлинныхъ народныхъ воззрѣній — писателей не только «для» народа, но и «изъ» народа. Конечно, для посторонняго читателя всѣ ихъ произведенія представляютъ только этнографическій интересъ; но для мѣстнаго населенія они имѣютъ огромное культурное значеніе, являясь показателями быстро растущаго народнаго самосознанія. Все, что они сообщаютъ о народѣ, проникнуто полною искренностью и имѣетъ силу первоисточника. Другая группа Ф. писателей состоитъ изъ людей, получившихъ высшее образованіе, проникнутыхъ передовыми европейскими идеями и работающихъ уже не только для народа въ тѣсномъ смыслѣ слова, но и для образованнаго общества. Впрочемъ, большинство этихъ писателей не утратило своей связи съ народомъ, къ которому принадлежитъ по своему происхожденію, и въ своихъ произведеніяхъ также нерѣдко обращается къ народной жизни. Къ этой группѣ относится уже упомянутая выше драматическая писательница Минна Кантъ, затѣмъ талантливый романистъ Тэуво Паккала (псевд. Frosterus: «Внизъ по рѣкѣ Улео», «Эльза», «Воспоминанія дѣтства», «Лжецъ» и др.) и редакторъ самой распространенной финской газеты «Uusi Suometar» Вильхо Сойни, авторъ нѣсколькихъ разсказовъ изъ народнаго быта. Сюда же принадлежатъ и самые талантливые и наиболѣе извѣстные представители современной Ф. литературы: пасторъ Юхо Рейоненъ (р. 1855), авторъ цѣлаго ряда разсказовъ изъ крестьянской жизни и замѣчательнаго историческаго романа изъ эпохи крестьянскаго возстанія (такъ наз. «войны дубинъ») XVI вѣка, «Юхо Весайненъ»; сынъ пастора Сантери Ингманъ (р. 1865), плодовитый юмористъ и романистъ, изображающій городскіе нравы и жизнь современнаго финскаго студенчества (сборникъ разсказовъ «Въ сумерки», историческій романъ «Анна Флеммингъ», студенческій романъ «Пасынокъ своего вѣка» и мн. др.); идеалистъ и философъ Арвидъ Ернефельтъ, въ произведеніяхъ котораго чувствуется сильное вліяніе Достоевскаго и особенно Толстого («Родина», «Человѣческая судьба», «Мое пробужденіе», «Атеистъ» и др.). Сильное художественное дарованіе, глубина мысли и искренность чувства дѣлаютъ Ернефельта однимъ изъ самыхъ привлекательныхъ финскихъ писателей и придаютъ его произведеніямъ уже не мѣстное только, но общечеловѣческое значеніе. Послѣднимъ и наиболѣе талантливымъ представителемъ современной Ф. литературы является Юхани Ахо (Бруфельдъ, род. 1861)—единственный до сихъ поръ финскій писатель, получившій европейскую извѣстность. Уроженецъ Саволакса, сынъ пастора, Ахо выросъ среди народа въ самый разгаръ фенноманскаго движенія и сдѣлался убѣжденнымъ сторонникомъ народнической партіи. Отыскивая свои идеалы среди народныхъ массъ, онъ проникся многими особенностями саволакскихъ крестьянъ и усвоилъ ихъ міросозерцаніе. Отсюда его непосредственность, оригинальность и способность анализировать такія чувства, какихъ привилегированные классы въ большинствѣ случаевъ не понимаютъ. Уже въ ранней молодости онъ сталъ дѣятельнымъ сотрудникомъ газетъ финскаго направленія; во времена своего студенчества онъ явился однимъ изъ основателей газеты Päivälehti («Ежедн. Газета»), а впослѣдствіи сдѣлался редакторомъ еженед. «Новой Иллюстраціи» (Uusi Kuvalehti), одного изъ важнѣйшихъ органовъ фенноманской партіи. Въ роли беллетриста онъ выступилъ въ началѣ 80-хъ гг. и сразу имѣлъ огромный успѣхъ. Его первые два разсказа: «Когда отецъ купилъ лампу» и «Желѣзная дорога», въ которыхъ съ неподражаемымъ юморомъ изображается переполохъ, вносимый культурой въ неподвижное существованіе первобытныхъ людей, вошли во всѣ Ф. христоматіи. Послѣ этого онъ написалъ множество коротенькихъ вещицъ полу-беллетристическаго, полу-лирическаго содержанія, собранныхъ въ особые сборники подъ заглавіемъ «Стружки» (Lastuja, теперь уже 5 томовъ) и нѣсколько большихъ романовъ: «Дочь пастора» и его продолженіе — «Жена пастора» (общественное положеніе Ф. интеллигентной женщины); «Одиночество» (душевная исторія разочарованнаго общественнаго дѣятеля); «Въ Гельсингфорсъ!» (изъ жизни Ф. студенчества); «Пану» (изъ исторіи борьбы христіанства съ язычествомъ въ Финляндіи) и др. Въ самое послѣднее время Юхани Ахо увлекся политикой, которой, впрочемъ, и прежде никогда не чуждался: яркимъ выраженіемъ этого увлеченія явились два небольшіе тома его разсказовъ подъ заглавіемъ «Можжевеловая народность», въ которыхъ онъ изображаетъ русско-финляндскія отношенія съ точки зрѣнія Ф. патріота. Во всѣхъ своихъ произведеніяхъ Ахо является вдумчивымъ наблюдателемъ и тонкимъ психологомъ; онъ умѣетъ подмѣтить и художественно передать самыя сложныя черты душевной жизни своихъ дѣйствующихъ лицъ. Онъ обладаетъ сильнымъ лиризмомъ, юморомъ и нерѣдко является даже сатирикомъ, чего мы не замѣчаемъ у другихъ Ф. писателей. Его языкъ отличается чистотой и выразительностью; въ этомъ отношеніи его смѣло можно назвать «классическимъ» писателемъ. Таковы главнѣйшіе представители молодой Ф. литературы, уже успѣвшей, не смотря на свое непродолжительное существованіе, пріобрѣсти вполнѣ опредѣленную физіономію. Это — литература, прежде всего, глубоко-демократическая, народная въ полномъ смыслѣ этого слова, какъ по формѣ, такъ и по содержанію огромнаго большинства произведеній, ее составляющихъ; затѣмъ, это литература безусловно прогрессивная: связующею нитью во всѣхъ ея произведеніяхъ служитъ прославленіе успѣховъ культуры среди Ф. на-

рода и горячій призывъ къ неустанному движенію впередъ. Среди Ф. писателей, уже довольно многочисленныхъ въ наше время, къ какой-бы партіи они ни принадлежали, не найдется ни одного, который рѣшился-бы выступить противникомъ самаго широкаго просвѣщенія своей родины. Съ общей точки зрѣнія Ф. современная литература, въ своей совокупности, не представляетъ большой художественной цѣнности и не даетъ образованному человѣчеству какихъ-либо новыхъ и оригинальныхъ идей; но для своего народа она является крупнымъ пріобрѣтеніемъ и могучимъ двигателемъ умственнаго и нравственнаго прогресса. Наряду съ чисто-художественной литературой, въ Финляндіи быстро развивается литература научная, по всѣмъ отраслямъ знанія, и публицистическая. Изъ ежемѣсячныхъ журналовъ важнѣйшій — «Наблюдатель» (Valvoja), въ которомъ сотрудничаютъ лучшія научныя и литературныя силы края. Быстро увеличивается также, особенно въ послѣднее время, количество переводовъ на Ф. языкъ классическихъ произведеній европейскихъ литературъ, преимущественно нѣмецкой и шведской, а также и русской.

*П. Морозовъ.*

**Финская миѳологія.**—Черты языческой религіи и древней миѳологіи финновъ сохранились еще до сихъ поръ въ видѣ разныхъ преданій, вѣры въ могущество слова при заклинаніяхъ и магической медицины, практикуемой знахарями, занявшими мѣсто знаменитыхъ колдуновъ сѣвера и въ особенности Ф. Лапландіи. Кромѣ этихъ пережитковъ, матеріаломъ для научнаго возстановленія древней религіи финновъ и первоначальныхъ миѳовъ, играющихъ столь важную роль въ Ф. эпической поэзіи (см. Калевала), могутъ служить нѣкоторыя извѣстія средневѣковыхъ писателей, первыхъ протестантскихъ проповѣдниковъ XVI и XVII вв. и ученыхъ наблюдателей народной жизни въ XVIII и началѣ XIX в. Первый списокъ финскихъ боговъ данъ епископомъ Агриколой. Первымъ опытомъ систематическаго изложенія Ф. миѳологіи считается диссертація Гавр. Арктополитана: «De origine ac religione Fennorum»; въ 1782 г. вышло соч. Э. Ленквиста, «Specimen acad. de superstitione vet. Fennorum», въ 1789 г.—соч. Христфрида Ганандера, «Mythologia Fennica». До сихъ поръ еще не устарѣли лекціи Кастрена («Vorlesungen über finnische Mythologie», СПб., 1854). Этотъ трудъ его, какъ и мелкія статьи того же автора о волшебствѣ финновъ («Ueber d. Zauberkunst der Finnen») и общій обзоръ богословія и магіи финновъ во время язычества (см. «Kleinere Schriften», стр. 9, 225 сл.), указывали путь для дальнѣйшаго изслѣдованія, въ связи со сравнительнымъ изученіемъ вѣрованій другихъ финскихъ народностей и критически-генетическимъ изученіемъ вопросовъ о происхожденіи Ф. эпоса. Въ 1883 г. Ф. литературное общество издало сочиненіе Юлія Крона (XVII, 826): «О языческой религіи финновъ»—лекціи о древнемъ культѣ, посвященныя святымъ мѣстамъ, изображеніямъ боговъ, шаманамъ, древнимъ жрецамъ, жертвенному ритуалу у финновъ и родственныхъ народовъ. Въ 1890 г. вышелъ фундаментальный трудъ Николая Харузина: «Русскіе лопари» (М., т. 56 «Изв. Имп. Общ. Люб. Естествознанія, Антроп. и Этногр.»), въ которомъ обширная глава 4-я трактуетъ о древней религіи лопарей и о слѣдахъ древнихъ вѣрованій среди современныхъ русскихъ лопарей. Въ 1900 г. д-ръ Бертольдъ Кольбахъ (Kohlbach) напечаталъ этюдъ: «Der Mythus und Kult der alten Ungarn» («Archiv für Religionswissenschaften», т. III, 322 сл.). Отмѣтимъ еще труды В. Майнова о миѳологіи мордвы («Les restes de la mythologie Mordvine», «Journ. de la Soc. finno-ougrienne», V, 1889), о религіи вотяковъ Смирнова, изслѣдованія Верещагина о вотякахъ Сарапульскаго у. Вятской губ. и Сосновскаго края (ср. Бородкинъ, «Финляндія въ русской печати», СПб., 1902). У финновъ, какъ и у всѣхъ народностей финно-угорской и алтайской группы, бытовалъ въ древнѣйшее время *шаманизмъ* или религія волшебства. Кромѣ того у нихъ обнаруживаются слѣды почитанія природы, покровителей родового быта, духовъ-предковъ и извѣстныхъ демоновъ и героевъ. Встрѣчаются начала богоизображенія, въ видѣ деревянныхъ болвановъ и священныхъ камней (сейдовъ). Къ финскимъ богамъ Кастренъ причисляетъ: 1) *Юмала*, 2) *Укко*, 3) небесныя свѣтила — *Пейва* (солнце), *Куу* (мѣсяцъ), *Отава* (большая медвѣдица) и *Техти* (звѣзды). За этой первой категоріей боговъ воздушныхъ и небесныхъ идетъ у Кастрена рядъ боговъ водяныхъ, земныхъ и подземныхъ. Почитаніе солнца и огня [богъ огня *Пану* (Panu), въ отличіе отъ обыкновеннаго *Тули*] у древнихъ финновъ совпадало; огонь считался не самостоятельнымъ божествомъ, а сыномъ солнечнаго свѣта. Поклоненіе огню и солнцу сохранилось въ кострахъ «кокко», которые зажигаются наканунѣ Иванова дня, а иногда и въ ночь на Троицу; тогда они называются *helavalkea*, т. е. огонь праздника весны. *Кокко* обыкновенно горятъ на вершинахъ горъ или гдѣ-нибудь на водѣ. Сожиганіе кокко составляетъ любимѣйшее народное празднество. Прежде это дѣлалось въ честь Бальдера, во время наивысшаго стоянія солнца надъ горизонтомъ. У лапландцевъ когда-то культъ солнца былъ въ значительной степени распространенъ, какъ можно предполагать на основаніи солнечныхъ легендъ, записанныхъ Харузинымъ. Солнце лапландцы рисовали себѣ мужчиною, живущимъ вмѣстѣ съ женою и съ матерью. День наступаетъ, когда солнце начинаетъ объѣзжать міръ либо на медвѣдѣ, либо на оленѣ. Самымъ страшнымъ богомъ для колдуновъ и чертей является громовникъ Укко, у лапландцевъ—Айэкс и Дермесъ (Тьермесъ); у него былъ молотъ, которымъ онъ поразилъ волшебниковъ. Съ нимъ въ связи *Сторьюнкаре*, богъ охоты. Вода почиталась въ Финляндіи во многихъ мѣстахъ въ видѣ *Pyhä järvi* (святое озеро), *pyhä joki* (святая рѣка), *puhä uesi* (святая вода); въ рунахъ этотъ персонализмъ уступаетъ обобщенію въ богѣ *Ахти* или *Ахто*. Это божество моря финны представляли себѣ въ видѣ почтеннаго

старика съ травяной бородою и хитономъ изъ пѣны морской. Онъ хозяинъ воды, король морскихъ волнъ и властелинъ птицъ. Богатство свое онъ пріобрѣлъ отъ погруженія въ море богатаго *Сампо*. Жена его—*Веламмо*. Къ злымъ демонамъ водяникамъ принадлежатъ: *Hiisi* и *Wesi* или *Meri—Tursas* (морское чудовище). У лапландцевъ *Мадер-акка* и мужъ ея *Мадер-атча* живутъ въ воздушныхъ сферахъ; оба участвуютъ въ сотвореніи людей. Мадеръ-атча получилъ даръ творить душу, Мадер-акка — тѣло. Если дитя должно быть мальчикомъ, то она посылаетъ ее къ своей дочери *Уксъ-Акка*, если дѣвочкою, то къ другой дочери *Саракка*. Сотвореннаго такимъ образомъ человѣка вкладываютъ въ тѣло земной матери. У эстовъ Маанъ-Эмо, супруга бога громовника Укко, заботится не только о жатвѣ и плодахъ земли, но также объ оплодотвореніи женщинъ. Финнамъ это послѣднее представленіе чуждо. Лѣса и поля оживляются цѣлымъ сонмомъ духовъ-покровителей: *Ліеккіö*—лѣшій, *Вироннаннасъ*—духъ овсяного поля и др. Вообще у финновъ каждому предмету въ природѣ былъ присущъ *haltia*—геній-покровитель. По словамъ Топеліуса, древнеязыческія Ф. *халтіа* уцѣлѣли еще до сихъ поръ въ видѣ *домовыхъ*. Горы, озера, рѣки, горные источники и даже самые дома имѣютъ своихъ духовъ-покровителей. Въ народѣ существуетъ повѣрье о встрѣчахъ съ ними простыхъ смертныхъ. Духамъ водныхъ источниковъ еще шестьдесятъ лѣтъ тому назадъ приносили въ видѣ жертвы мелкую монету. Рябиновое дерево священно: если жечь его на огнѣ, оно предсказываетъ женихамъ и невѣстамъ будущее. Ни подъ какимъ видомъ не слѣдуетъ убивать лягушекъ и ласточекъ, потому что лягушка была прежде человѣкомъ, а ласточка спитъ изъ года въ годъ на морскомъ днѣ. Пауку надлежитъ приносить въ жертву выпавшіе у человѣка зубы. Змѣи имѣютъ публичныя собранія, на которыхъ совѣщаются другъ съ другомъ. Міръ подземный подвластенъ богу *Туони* или *Мана*; солнце свѣтитъ здѣсь какъ на землѣ, нѣтъ недостатка въ водѣ, существуютъ лѣса, поля, луга, водятся медвѣди, волки, змѣи, рыбы—но общій характеръ страны темный и опасный. Семейство смерти: *Туонень-укко*—отецъ, *Туонень-акка*—его жена, старая женщина съ крючковатыми пальцами, *Калма*—божество, царствующее надъ гробами и мертвецами (Kalma обозначаетъ запахъ мертваго тѣла), *Туонень пойка* — суровый, безпощадный и кровожадный сынъ, *Туонень-тюттеретъ* — дочери, малыя ростомъ, съ лицомъ чернаго цвѣта; одна изъ нихъ, *Ловіатаръ*, производитъ въ сообщничествѣ съ вѣтромъ девять мукъ рода человѣчества, другая, *Кипу-тютта* — дочь болѣзней. Поэтическое изображеніе этого міра представляетъ извѣстная руна Вейнемейнена о поѣздкѣ его въ загробное царство. Только самымъ искуснымъ и могущественнымъ шаманамъ-волшебникамъ удалась поѣздка въ *Туонелу*. Противоположностью свѣтлому празднику лѣта является въ самую темную ночь года праздникъ Рождества Христова. Въ Финляндіи нѣтъ такой бѣдной хижины, въ которой не зажигали-бы свѣчу въ эту ночь. Полъ въ избѣ устилаютъ соломою; воробьи и домашній скотъ получаютъ обильный кормъ. Лопари чтили *Рота*, властелина ада, и праздновали этого бога въ вечеръ подъ Рождество. Адъ *(Ротаймо)*, по представленію лопарей, находится глубоко внизу; туда ѣздили колдуны. Входъ въ адъ—иногда черезъ озера, иногда черезъ трещины земли. Живутъ тамъ старухи-людоѣдки, обладающія даромъ воскрешать умершихъ. Душа живетъ у людей поближе къ лѣвому боку, недалеко отъ сердца, по аналогіи съ сосною, у которой сердцевина ближе къ югу. Когда человѣкъ умираетъ, душа идетъ къ богу и пребываетъ у него въ продолженіе трехъ дней; потомъ она возвращается на землю и путешествуетъ по тѣмъ мѣстамъ, гдѣ пребывала прежде.—За богами, свѣтлыми и темными, шелъ цѣлый рядъ божествъ второстепенныхъ духовъ, населяющихъ землю и воду, живущихъ въ лѣсахъ и на горахъ. Кастренъ приводитъ ихъ четыре категоріи: a) геніи и демоны природы; b) духи и души умершихъ; c) духи живыхъ людей и d) демоны повальныхъ болѣзней. *Tontu* — домового—угощали каждое утро кашею. *Пара* носилъ властелину своему творогъ, масло и другіе съѣстные припасы. *Maahinen* жилъ подъ порогомъ, въ деревьяхъ, камняхъ и въ землѣ. Ему жертвовали первый кусокъ новоиспеченныхъ хлѣбовъ, первый глотокъ домашняго пива, хозяйки — молоко, для преуспѣянія молочнаго хозяйства. Вообще какъ у финновъ, такъ и у лопарей духовъ безчисленное множество. Масса ихъ населяла лѣса, горы, озера Лапландіи, но отъ нихъ лопари не ждали большихъ выгодъ и не боялись ихъ. Одинъ изъ наиболѣе важныхъ — *Аккрувва*, живущій въ морѣ; онъ приноситъ лопарямъ счастливый рыбный ловъ. Часто онъ выходитъ изъ морскихъ волнъ на берегъ, причесываетъ длинные свои волосы, поднимается отъ устья рѣкъ вверхъ по теченію и приводитъ рыбъ изъ моря въ рѣки. Въ водахъ же живетъ *Тшадзеравіанъ*—водяной покойникъ; оба эти разряда духовъ любятъ музыку и часто играютъ, но ихъ до сихъ поръ никто не видалъ. Водяныя божества у западныхъ финновъ надѣлены той же любовью къ музыкѣ. Можно было предполагать здѣсь тожество представленій двухъ родственныхъ народностей, но полное отсутствіе у лопарей любви къ музыкѣ говоритъ въ пользу заимствованія. *Сміеринатта* — воровской духъ, приносящій своему хозяину имущество, краденое у другихъ лицъ. Объ *идолахъ* и святыхъ мѣстахъ финновъ Кастренъ приводитъ немного данныхъ. Есть скандинавская «сага», что на берегахъ Сѣв. Двины древніе *Біармцы* имѣли капище, съ идоломъ *Юмалы* въ срединѣ. Въ извѣстіяхъ средневѣковыхъ проповѣдниковъ говорится только о святыхъ деревьяхъ; изъ буллы папы Григорія IX видно, что тавастцы гоняютъ христіанъ вокругъ святыхъ деревьевъ до смерти, въ возмездіе за то, что они отказались отъ языческаго богопочитанія. Болѣе разнообразно было идолопоклонство у лопарей. Для изображенія бога-громовника употреблялось дерево и оттого этому идолу придали названіе *деревянный* богъ (муора юбмелъ): брали березу, изъ ствола

дѣлали туловище, изъ корней голову, въ правую руку клали молотокъ, въ голову вбивали желѣзный гвоздь или кусокъ кремня. Весьма вѣроятно, что идея такого изображенія занесена изъ Скандинавіи. Есть преданіе въ Эддѣ, что Торъ во время боя съ Грутнировъ бросилъ въ него свой молотъ и разбилъ камень Грутнира на двѣ части, одна изъ которыхъ попала Тору въ голову. Другой богъ, Сторьюнкаре, назывался иначе *каменный богъ* (Кіедъюбмелъ). По однимъ писателямъ онъ имѣлъ видъ птицы, по другимъ—видъ человѣка или какого-нибудь животнаго. Камни, называвшіеся сейдами, ставились въ память предкамъ. Они были разсѣяны въ разныхъ мѣстахъ, такъ какъ лопари не хоронили своихъ покойниковъ ни въ курганахъ, ни въ долменахъ. Около сейдовъ происходили жертвоприношенія усопшимъ. Можно предположить, что лопари останавливались при своихъ перекочевкахъ на мѣстахъ, гдѣ были похоронены ихъ предки. Обмазываніе сейдовъ жиромъ служило символическимъ кормленіемъ предковъ. Сами лопари нынѣ въ этихъ камняхъ видятъ окаменѣвшихъ волшебниковъ: колдунъ, не соблюдавшій нѣкоторыхъ условій шаманскаго ритуала, превращался въ камень. Въ старину долгое время всякій глава семьи былъ *нойдою*—колдуномъ, и шаманство стояло въ тѣсной связи съ родовой религіею (ср. преданія у Харузина, 186 сл.). Если сейдъ въ чемъ-либо оказывался виноватымъ, его били или топоромъ отрубали отъ него кусокъ, чтобы причинить ему боль. Самое мѣсто, гдѣ стоялъ *сейдъ*, считалось святымъ. Его обносили оградою и никто не входилъ за предѣлы ея безъ жертвенной цѣли. Женщины къ нему не допускались. Кромѣ камней-сейдовъ были въ Лапландіи еще деревянные сейды, состоявшіе: a) изъ деревьевъ, корни которыхъ изображали голову, и b) изъ кольевъ, вбитыхъ въ землю. *Капища* сохранялись у лопарей до недавняго времени; мѣста ихъ перечислены Харузинымъ на стр. 193. Вѣра въ заклинанія (luvut) жива до сихъ поръ; ими вылѣчиваются отъ болѣзней, обезпечивается удача въ любви, хорошій урожай, удача въ скотоводствѣ, рыбной ловлѣ и охотѣ. Среди массы суевѣрій попадаются и пригодныя народныя средства, напр. нынѣ принятый массажъ. Чѣмъ ближе къ сѣверу живутъ колдуны, тѣмъ болѣе солидной они пользуются репутаціею. Въ Швеціи всѣхъ финновъ подозрѣваютъ въ вѣдовствѣ, въ Нюландіи съ недовѣріемъ смотрятъ на тавастландцевъ, въ Тавастландіи опасаются жителей Эстерботніи, а въ Эстерботніи самыми грозными волшебниками считаютъ лопарей. Если гдѣ-нибудь закружится вихрь, то стоитъ только бросить чѣмъ-нибудь стальнымъ, чтобы тотчасъ увидѣть лопарку, поднявшую своей метлою этотъ вихрь.

Точно разграничить миѳы отдѣльныхъ народовъ финно-угорской группы племенъ нельзя, такъ какъ недостаетъ предварительныхъ работъ о вѣрованіяхъ родственныхъ народовъ и не произведены необходимыя изысканія. Изслѣдованія Кастрена выяснили пока только главныя черты почитанія природы у финновъ, нѣкоторыя стороны родового быта и почитанія предковъ; намѣчены вліянія скандинавскія въ миѳологіи и демонологіи, но шаманизмъ и жертвенный ритуалъ древнихъ финновъ могутъ быть выяснены только при дальнѣйшемъ сравнительномъ изученіи фольклора родственныхъ народовъ—ливовъ, эстовъ, лопарей, вотяковъ, мордвы и др. Къ разряду такъ наз. героевъ принадлежатъ у финновъ Вейнемейненъ, Лоуха, Лемминкайненъ, Илмариненъ и др. О значеніи талисмана *Сампо* см. А. Шифнеръ, «Zur Sampo-Mythe» («Bulletin hist.-fil. de l'Acad. d. Sc. à St.-Pet.», 8, 1851, стр. 71; его-же объясненія нѣкоторыхъ мѣстъ Калевалы и Ф. миѳовъ, тамъ же, 12, 1855, стр. 130, и «Kleinere Beiträge» 10, 1853, стр. 258). По вопросу объ общефинскихъ элементахъ первобытной миѳологіи и народной поэзіи см. Сетеле, «Smirnow's Untersuchungen über die Ost-finnen» («Journal de la Soc. f. ougr.», 17, 1900, стр. 47), гдѣ указано на близкое сходство между Ф. и мордовской народной поэзіею. При изученіи какъ лопарской, такъ и Ф. миѳологіи еще недостаточно обращено вниманіе на воздѣйствіе странствующихъ миѳовъ и на возможность заимствованія отъ скандинавовъ и другихъ сосѣднихъ народовъ.

*Э. Волтеръ.*

**Финскій Вѣстникъ** — учено-литературный журналъ; издавался въ СПб. съ 1845 по 1847 г., Ѳ. К. Дершау; въ теченіе двухъ лѣтъ выходилъ черезъ два мѣсяца, въ 1847 г. ежемѣсячно; затѣмъ преобразованъ въ «Сѣверное Обозрѣніе».

**Финскій заливъ** — восточная часть Балтійскаго моря, глубоко вдающаяся въ материкъ. На Є Ф. заливъ омываетъ Финляндію и отчасти С.-Петербургскую губ., съ В и Ю—губерніи Петербургскую и Эстляндскую. Съ З морской границей залива считаютъ линію, соединяющую мысъ Гангэуддъ на берегу Финляндіи и маякъ Дагерортъ на островѣ Даго. Длина залива отъ Невской губы до меридіана Дагерорта составляетъ 240 морскихъ миль, наибольшая ширина залива 65 морскихъ миль на меридіанѣ Нарвской губы, къ З отъ Нарвской губы заливъ постепенно съуживается и передъ входомъ въ Балтійское море ширина его уменьшается до 40 морскихъ миль. *Берега.* Южный берегъ отъ Невской губы направляется къ З невысокими и песчаными буграми, переходящими въ возвышенности, то круто спускающіяся къ морю, то отходящія отъ него. Дойдя до такъ называемой Шепелевой горы, берегъ заворачиваетъ къ Ю и образуетъ губу Капорскую, названную по имени области и древняго замка, развалины котораго расположены вблизи рѣчки Систы, впадающей въ названную губу. За Капорской губой, кончающейся мысомъ Колганпя, берегъ образуетъ новую губу Лугскую, названную по имени рѣки Луги, впадающей въ нее. По восточному берегу губы тянется хребетъ довольно высокой Сойкиной горы, состоящей изъ двухъ возвышенностей. За Лугской губой берегъ образуетъ лѣсистый полуо-въ Кургальскій, а далѣе Нарвскую губу, принимающую въ себя рѣку Нарову. Берегъ Нарвской губы

низменный, песчаный и покрытъ хвойнымъ лѣсомъ, нѣсколько далѣе отъ берега идутъ отлогія возвышенности. Направляясь къ З отъ Нарвской губы, берегъ сначала дѣлается круче и утесистѣе, а затѣмъ становится снова невысокимъ и образуетъ цѣлый рядъ заливовъ, изъ которыхъ наиболѣе значительны: Кунда, Кашпервикъ, Монвикъ, Папонвикъ, Колковикъ, бухта Ревельская, Рогервикъ (Балтійскій портъ) и др. Передъ началомъ залива Рогервикъ, берегъ образуетъ мысъ Пакерортъ, отличающійся своимъ неприступнымъ обрывомъ значительной высоты. При выходѣ залива въ море конечными границами служатъ о-ва Вормсъ и Даго (см.). Сѣверный берегъ Ф. залива, начиная отъ мыса Дубовскаго (близъ Сестрорѣцка), идетъ къ З, постепенно возвышаясь, и спускается къ морю терассой. За мысомъ Стирсудденомъ берегъ направляется на NNW къ Біэркэ-Зунду, оставляя у воды низменную закраину шириною отъ нѣсколькихъ саженъ до полуверсты и болѣе. Мѣстами берегъ здѣсь представляетъ не одну, а двѣ или даже три терассы, которыя съ моря, благодаря лѣсу, кажутся однимъ сплошнымъ высокимъ берегомъ. Лѣсъ здѣсь по преимуществу некрупный, сосновый, а у Біэркэ —березовый; часто прибрежная полоса, шириной до нѣсколькихъ верстъ, лишена сплошного лѣса и покрыта кустарниками. Вскорѣ за мысомъ Стирсудденомъ начинаются такъ называемыя шхеры, состоящія изъ многочисленныхъ большихъ и малыхъ острововъ, обыкновенно довольно высокихъ и покрытыхъ сосновымъ лѣсомъ, частью же имѣющихъ видъ голыхъ скалъ изъ красноватаго гранита. Между отдѣльными островами разбросаны подводные и надводные камни. Проходъ въ шхерахъ возможенъ для судовъ только въ сопровожденіи опытныхъ лоцмановъ. *Острововъ* въ Ф. заливѣ очень много. Изъ болѣе значительныхъ острововъ, кромѣ шхерныхъ, упомянемъ Котлинъ съ городомъ Кронштадтомъ, Сескаръ, Лавенсари, Соммерсъ, Наргенъ, Гогландъ, Оденсхольмъ и др. Кромѣ того на всемъ пространствѣ разбросано много банокъ и мелей. *Рельефъ дна.* Отъ устьевъ Невы до острова Котлина глубина постепенно увеличивается отъ 8 и 10 до 20 и мѣстами до 21 и 22 фт. За о-вомъ Котлиномъ къ З по фарватеру глубина возрастаетъ до 20 саженъ *), у южнаго же берега, въ губахъ Капорской и Лужской, глубина отъ 5 до 16 саженъ. Близъ острова Сескара глубина на серединѣ залива неровная, иногда между 20 и 22 саженями встрѣчаются возвышенія съ глубиной въ 12—15 саж., а между 9 и 10 саженями попадаются ямы до 20 и даже до 29 саж. Отъ Сескара до Гогланда глубина увеличивается до 35—40 саж. Отъ Гогланда къ З глубина сначала очень непостоянна. Между глубинами въ 37—27 саженъ попадаются пятна въ 16, 14 и 12 саженъ, далѣе же къ мысу Суропу (за Ревельской бухтой) глубина нѣсколько ровнѣе и увеличивается до 40, 44 и 50 саженъ; отъ Суропа до о-ва Оденсхольмъ глубины отъ 27 до 60 саженъ, при чемъ глубокія мѣста подходятъ довольно близко къ южному берегу, въ двухъ миляхъ отъ котораго встрѣчаются глубины до 30 саженъ. Отъ о-ва Оденсхольма до выхода въ Балтійское море глубины постепенно увеличиваются до 70 саженъ. *Грунтъ* Ф. залива илистый и песчаный и весьма часто каменистый, при этомъ на большихъ глубинахъ чаще встрѣчается илъ, а на малыхъ — песокъ съ камнемъ. *Теченіе* въ Ф. заливѣ связано съ вѣтрами, при чемъ поверхностныя теченія достигаютъ иногда скорости отъ $^1/_2$ до $1^1/_2$ морскихъ миль въ часъ и даже болѣе; послѣ сильныхъ юго-западныхъ вѣтровъ бываетъ замѣтно теченіе изъ шхеръ на SW, доходящее до 3 морскихъ миль въ часъ. При продолжительныхъ штиляхъ въ заливѣ существуетъ слабое теченіе къ З; теченіе это зависитъ отъ избытка прибыли прѣсной воды надъ убылью ея отъ испаренія. Всего замѣтнѣе теченіе на З въ восточной части залива, при чемъ на меридіанѣ мыса Стирсуддена отдѣляются двѣ вѣтви, изъ которыхъ одна идетъ на NW къ Біэркэ-Зундъ, а другая на SW въ Капорскую губу; теченіе ощутительно также въ западной части залива, въ особенности къ Ю отъ Оденсхольма, гдѣ оно постепенно заворачиваетъ въ Моонъ-Зундъ; при свѣжихъ западныхъ вѣтрахъ теченіе направляется къ В. При выходѣ изъ Ф. залива въ Балтійское море замѣтно южное теченіе, идущее изъ Ботническаго залива. Послѣ свѣжихъ юго-западныхъ и сѣверо-восточныхъ вѣтровъ временныя теченія въ Ф. заливѣ замѣчаются у о-вовъ Сомерса и Лавенсари; на СВ въ Выборгскую губу и къ Ю въ Нарвскую губу. *Измѣненія уровня.* Изъ 26-лѣтнихъ наблюденій въ Кронштадтѣ удалось подмѣтить правильныя измѣненія уровня, имѣющія характеръ приливо-отливныхъ, амплитуда которыхъ, однако, не достигаетъ двухъ дюймовъ. При штиляхъ уровень воды по наблюденіямъ въ Кронштадтѣ стоитъ, обыкновенно, ниже средняго на $3^1/_2$ дм., что зависитъ отъ преобладанія въ заливѣ вообще западныхъ вѣтровъ надъ восточными, вслѣдствіе чего средній уровень стоитъ выше, нежели уровень при штилѣ. Въ годовомъ ходѣ колебанія уровня залива наблюдается нѣкоторая правильность, какъ и вообще во всемъ бассейнѣ Балтійскаго моря. Въ Кронштадтѣ, напримѣръ, изъ многолѣтнихъ наблюденій видно, что съ августа по январь средній уровень держится выше нормальнаго; мартъ, апрѣль и май уровень ниже нормальнаго, остальное же время онъ близокъ къ ординару. При юго-западныхъ вѣтрахъ и близкихъ къ этому румбовъ вода идетъ на прибыль, при противныхъ вѣтрахъ, наоборотъ. Наибольшая амплитуда высоты воды, зависѣвшая отъ вѣтровъ и имѣвшая мѣсто во второй половинѣ истекшаго столѣтія, доходила въ Кронштадтѣ болѣе чѣмъ до 13 фт.: 16 (28) авг. 1890 г. вода поднималась выше ординара на 7 фт. 7 дм., а 9 (21) сент. 1883 г. она падала на 5 фт. 8 дм. ниже средняго уровня. Чтобы судить о томъ, какъ двигается волна высокой воды по Ф. заливу, мы приведемъ данныя 16 ноября 1897 г. («Записки по гидрографіи», вып. XIX, ст. М. Рыкачева: «О наводненіяхъ въ С.-Петербургѣ» и пр.).

*) Сажени вездѣ морскія (6 фт.).

| Станція. | Наивысшій подъемъ воды отъ ординара. | Время наивысшаго подъема. |
|---|---|---|
| Ганге . . . . . | 16 стм. | около 3 ч. ночи. |
| О-въ Гогландъ . | около 79 » | » 7 ч. утра. |
| Кронштадтъ . . | 208 » | » 11 ч. утра. |
| С.-петербургъ . | 245 » | » 12 ч. дня. |

На основаніи данныхъ, приведенныхъ въ этой таблицѣ, можно заключить, что отъ Ганге до Кронштадта волна шла со средней скоростью около 24 морскихъ миль въ часъ, а отъ Кронштадта до С.-Петербурга около 14 морскихъ миль въ часъ (подробнѣе о наводненіяхъ въ С.-Петербургѣ—см. XXVIII, 199). Наблюденій *температуры воды* въ заливѣ немного. Въ настоящее время ведутся наблюденія на станціяхъ морского вѣдомства въ Кронштадтѣ, на о-вѣ Гогландѣ, въ устьѣ Наровы, на о-вѣ Сескарѣ, въ Ревелѣ, на о-вѣ Оденсхольмѣ и на С о-ва Даго (маякъ Тахкона); кромѣ того наблюденія ведутся на плавучихъ маякахъ и нѣкоторыхъ станціяхъ финляндскаго маячнаго вѣдомства. По 6-ти лѣтнимъ наблюденіямъ въ Кронштадтѣ температура поверхности воды достигаетъ въ іюлѣ 18,9° Ц., зимой температура нулевая. Въ Ревелѣ по 3-хъ лѣтнимъ наблюденіямъ максимальная температура въ августѣ 16,6° Ц. и миниальная въ январѣ 0,2°. О температурѣ на глубинахъ Ф. залива мы имѣемъ свѣдѣнія изъ наблюденій адмирала С. О. Макарова, произведенныхъ имъ на пароходѣ «Витязь» въ сентябрѣ 1886 г. и лѣтомъ 1889 г. Приводимъ нѣкоторыя данныя изъ его труда «Витязь и Тихій океанъ».

| У о-ва Сескара. | IX/12 1886 г. 4 ч. веч. | VII 1899 г. 12—1 ночи. |
|---|---|---|
| 0 метр. . . . . | 16,5° Ц. | 15,3° Ц. |
| 10 » . . . . . | 16,6 » | 6,2 » |
| 20 » . . . . . | 16,3 » | 0,4 » |
| 30 » . . . . . | 10,0 » | 0,7 » |

| У южной оконечности о-ва Гогланда. | IX/13 1886 г. 2 ч. ночи. | VII/1 1899 г. 5 ч. утра. |
|---|---|---|
| 0 метр. . . . . | 15,5° Ц. | 15,4° Ц. |
| 10 » . . . . . | 15,5 » | 15,1 » |
| 20 » . . . . . | 14,5 » | 0,5 » |
| 30 » . . . . . | 7,2 » | 0,5 » |
| 40 » . . . . . | 4,9 » | 0,2 » |
| 50 » . . . . . | 3,9 » | 0,8 » |

| У мст. Кокшхеръ. | IX/13 1889 г. 9 ч. утра. | VII/1 1889 г. 10 ч. 30 м. веч. |
|---|---|---|
| 0 метр. . . . . | 16,2° Ц. | 17,1° Ц. |
| 10 » . . . . . | 16,0 » | 11,2 » |
| 20 » . . . . . | 16,0 » | 0,4 » |
| 30 » . . . . . | 11,4 » | 0,2 » |
| 40 » . . . . . | 7,7 » | 0,9 » |
| 50 » . . . . . | 2,5 » | 1,9 » |
| 60 » . . . . . | 1,9 » | 2,6 » |

| У мст. Тахкона. | IX/13 7 ч. 30 м. веч. |
|---|---|
| 0 метр. . . . . | 15,4° Ц. |
| 10 » . . . . . | 14,2 » |
| 20 » . . . . . | 13,4 » |
| 30 » . . . . . | 3,6 » |
| 40 » . . . . . | 2,5 » |
| 50 » . . . . . | 1,9 » |
| 60 » . . . . . | 1,3 » |
| 70 » . . . . . | 3,6 » |
| 80 » . . . . . | 4,4 » |

Отсюда видно, что въ іюлѣ (VII) на глубинахъ температура ниже, чѣмъ въ сентябрѣ (IX) и замѣчается прибыль температуры ближе ко дну. Это очевидно вліяніе болѣе тяжелой и соленой воды, проникающей въ Балтійское море изъ Нѣмецкаго. *Соленость воды.* Соленость поверхностней воды Ф. залива постепенно увеличивается отъ Невской губы до входа въ Балтійское море; въ Кронштадтѣ поверхность воды, вообще говоря, прѣсная, а у Дагерорта она имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,0046. Соленость воды съ глубиной увеличивается. Такъ, въ Кронштадтѣ на глубинѣ 4 метровъ уже обнаруживается соленая вода. Изъ нижеслѣдующихъ данныхъ, добытыхъ С. О. Макаровымъ въ іюлѣ 1889 г., можно судить о распредѣленіи удѣльнаго вѣса съ глубиною.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Вблизи Красной Горки | 1,0020 | (поверхн.) | 1,0048 | (на глубинѣ | 20 метр.) |
| » Сескара | 1,0019 | » | 1,0055 | » | 40 » |
| » Гогланда | 1,0027 | » | 1,0065 | » | 60 » |
| » Кокшхера | 1,0029 | » | 1,0071 | » | 80 » |
| » Дагерорта | 1,0046 | » | 1,0080 | » | 100 » |

*Льды.* Ежегодное замерзаніе залива бываетъ лишь въ восточной его части отъ Невской губы до Гогланда, при чемъ заливъ начинаетъ замерзать у Кронштадта съ конца ноября *), а у Гогланда къ концу января. Періодъ вскрытія идетъ въ среднемъ отъ конца марта до конца апрѣля. Западная часть Ф. залива, вдали отъ шхеръ, замерзаетъ только въ болѣе суровыя зимы и то на короткое время (отъ 20 до 40 дней). Періодъ плавающихъ льдовъ въ среднемъ тянется отъ конца декабря и начала января до конца апрѣля, а именно: у маяка Кокшхеръ отъ **) I 30 до V 30, у маяка Стеншеръ отъ I 7 до V 27, у маяка Оденсхольмъ отъ I 7 до IV 28, у маяка Тахкона отъ XII 25 до V 14. Замерзаніе въ шхерахъ идетъ въ слѣдующемъ порядкѣ: прежде всего въ началѣ декабря замерзаютъ шхеры въ NE части залива и спустя три недѣли замерзаніе доходитъ до Аландскихъ шхеръ на западѣ. Вскрытіе идетъ въ обратномъ порядкѣ: въ среднемъ въ концѣ апрѣля вскрываются Аландскія шхеры, затѣмъ черезъ недѣлю вскрываются шхеры у юго-западнаго побережья Финляндіи; на востокѣ залива шхеры вскрываются на три недѣли позже чѣмъ на западной границѣ залива. Открытое море вблизи шхеръ вскрывается въ среднемъ на три недѣли ранѣе послѣднихъ, а замер-

*) Время дано по новому стилю.

**) I, II, III . . . . обозначаютъ январь, февраль, мартъ и т. д.

заетъ позже на мѣсяцъ. Приводимъ таблицу средняго вскрытія и замерзанія, кромѣ того самаго ранняго появленія льда и самаго позднаго его исчезновенія.

| Станціи. | Число лѣтъ наблюденій. | Замерз. вскр. | Среднее. | Самое раннее появл. льда. | Самое позднее исчезн. льда. |
|---|---|---|---|---|---|
| Балтійскій Портъ | 40 | II 11 | III 16 | I 3 | IV 14 |
| Гогландъ | 23 | I 12 | III 27 | XII 28 | V 17 |
| Сескаръ | 8 | I 11 | IV 7 | XII 17 | » 24 |
| Нарвскій м. | 7 | I 23 | III 4 | I 5 | » 4 |
| Кронштадтъ | 31 | XI 29 | IV 22 | XI 2 | » 21 |
| | | | Въ шхерахъ. | | |
| Гельсингфорсъ | 44 | XII 17 | V 3 | | |
| Ловиза | 11 | XII 26 | » 4 | | |
| Котка | 10 | XI 27 | » 8 | | |
| Выборгъ | 23 | XI 26 | » 14 | | |
| Біэркэ-Зундъ | 11 | XI 25 | » 14 | | |

*Вѣтра.* Преобладающее направленіе вѣтровъ въ западной части Ф. залива осенью и зимой является южное, весной юго-зап., лѣтомъ—западное; въ восточной части осенью и зимой юго-зап., весной юго-зап. и зап. и лѣтомъ зап. Наибольшей силы вѣтра достигаютъ по преимуществу осенью и зимой. Наибольшее число бурь въ Ф. заливѣ бываетъ въ октябрѣ, преимущественно, отъ юго-запада. *Тумановъ* въ Ф. заливѣ всего больше зимой (максимумъ въ январѣ) и всего меньше лѣтомъ (минимумъ въ іюлѣ). *Плаваніе* по Ф. заливу весьма удобно, такъ какъ онъ хорошо обставленъ маяками, башнями и предостерегательными знаками, общее число которыхъ доходитъ до 300. Для прохода по шхерамъ имѣются опытные лоцмана. У береговъ Ф. залива расположены весьма значительные *порты:* С.-Петербургскій, Кронштадтскій, Ревельскій, Гельсингфорскій; менѣе значительны Усть-Наровскій, Балтійскій, Выборгскій и др. По южному берегу Ф. залива тянется Балтійская жел. дорога, соединяющая рельсовымъ путемъ порта залива; по сѣверному — сѣть финляндскихъ жел. дорогъ; близъ С.-Петербурга — приморская Сестрорѣцкая жел. дорога. Изъ С.-Петербурга, Ревеля и Гельсингфорса направляется много постоянныхъ пароходныхъ линій какъ въ русскіе, такъ и заграничные порта. *С. Совѣтовъ.*

**Финскій кригсъ-коммисаріатъ** —см. XVI, 741.

**Финскій** л.-гв. 3-й стрѣлковый **батальонъ**—сформированъ въ 1818 г., подъ названіемъ Гельсингфорскаго учебнаго баталіона; въ 1829 г. ему присвоены права молодой гвардіи и онъ наименованъ л.-гв. Ф. стрѣлковымъ; въ 1878 г., за подвиги въ турецкую войну 1877—78 г., батальону пожалованы права и преимущества старой гвардіи. Боевое отличіе — георгіевское полковое знамя за польскую войну 1831 г.

**Финскій языкъ** (Суоми)—принадлежитъ къ финско-угорской группѣ и распространенъ во всей Финляндіи (гдѣ на немъ говорятъ около 2200000 чел.), за исключеніемъ прибрежныхъ полосъ Эстерботніи и Нюландіи, а также Аландскихъ острововъ, гдѣ населеніе говоритъ по-шведски; кромѣ того, въ виду историческихъ условій, всѣ образованные финляндцы и теперь знаютъ или понимаютъ шведскій языкъ. Внѣ Финляндіи на Ф. языкѣ говорятъ въ бывшей Ингерманландіи (СПб. губ.). Близкія ему нарѣчія, изъ коихъ главное — карельское, распространены въ смежныхъ съ Финляндіею частяхъ Россіи. Вслѣдствіе переселеній изъ Финляндіи, Ф. языкъ распространенъ также въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ на крайнемъ сѣверѣ Швеціи и Норвегіи, а спорадически — въ шведской провинціи Вермландіи («Finnskogarna», «Ф. лѣса»), гдѣ онъ, однако, нынѣ все болѣе и болѣе исчезаетъ. Финскій языкъ распадается на множество областныхъ нарѣчій, которыя могутъ быть распредѣлены на двѣ главныя группы, западную и восточную. Граница между этими группами обозначается приблизительно линіею, проведенною отъ г. Фридрихсгама до г. Нюкарлебю; западная группа обнимаетъ главнымъ образомъ собственно Финляндію, Нюландію, Тавастландію и Сатакунту, восточная группа — Саволаксъ, Карелію и сѣв. часть Финляндіи. Самыя вост. нарѣчія заходятъ, съ нѣкоторыми особенностями, также въ русскую Карелію. Литературный Ф. языкъ и соотвѣтствующій ему разговорный языкъ образованныхъ классовъ, который въ послѣднее время все болѣе и болѣе принимаетъ твердо установившуюся форму, развился изъ западно-финскаго языка, но на него имѣло также значительное вліяніе восточно-финское нарѣчіе, въ особенности послѣ выхода въ свѣтъ составленныхъ на этомъ нарѣчіи величественныхъ произведеній народной поэзіи. Ф. языкъ чрезвычайно богатъ гласными и сравнительно бѣденъ согласными. Обозначеніе звуковъ и правописаніе послѣдовательно и просто; одинъ и тотъ же знакъ произносится всегда одинаковымъ образомъ, одинъ и тотъ же звукъ всегда обозначается тѣмъ же знакомъ. Весьма строгое различіе дѣлается между краткими и долгими гласными; послѣднія обозначаются въ письмѣ удвоеніемъ, напр. *aa* (=долгое *ā*), тогда какъ каждый гласный, обозначенный простымъ знакомъ, произносится кратко. Кромѣ того имѣется множество разныхъ дифтонговъ. Очень характерно строгое раздѣленіе гласныхъ (исключая *e* и *i*) на двѣ группы: низкіе (твердые) *a, o, u* и высокіе (мягкіе) *ä, ö, y*. На этомъ основывается такъ наз. гармонія гласныхъ: если первый (коренной) слогъ слова

содержитъ твердый гласный, то всѣ другіе гласные того же слова должны быть твердые, если же первый слогъ содержитъ мягкій гласный, то и другіе гласные должны быть мягкіе; всѣ окончанія, содержащія другіе гласные кромѣ *e* и *i*, должны слѣдовательно имѣть двойной видъ, напр., *kuolemattomuudellansa* (= своею безсмертностью), *väsymättömyydellänsä* (= своею неутомимостью). Изъ согласныхъ Ф. языкъ имѣетъ лишь *p*, *t*, *k*, *s*, *h*, *j*, *v*, *m*, *n*, *r*, *l*, внутри словъ — *ng* (произносится какъ въ нѣмецкомъ *hängen*) и *d*, которое, однако, въ народномъ языкѣ всегда замѣняется разными способами, принадлежащими къ числу важнѣйшихъ отличій отдѣльныхъ діалектовъ. Въ отношеніи согласныхъ также проведено строгое различіе между краткими (простыми) и долгими (двойными). Ни одно Ф. слово не можетъ начинаться двумя или нѣсколькими согласными; если изъ чужихъ языковъ заимствуются слова, начинающіяся нѣсколькими согласными, то сохраняется лишь послѣдній изъ нихъ (за исключеніемъ діалектовъ, на которые имѣли сильное вліяніе шведскій или русскій языкъ), напр., *tuoli* стулъ, шведск. *stol*; *ruuvi* винтъ, шведск. *skruf*; *risti*, русск. *крестъ*; *raamattu*, библія, отъ русск. *грамота*. Внутри словъ весьма рѣдко допускается сочетаніе болѣе двухъ согласныхъ (напр. *kerskata*, хвастаться), а въ концѣ словъ встрѣчаются вообще только извѣстные согласные (*n*, *s*, *t* и своеобразное не обозначенное особо въ письмѣ конечное придыханіе, рѣдко *r*, *l*), и притомъ всегда лишь одинъ согласный; огромное большинство словъ оканчивается гласными. Удареніе лежитъ неизмѣнно на первомъ слогѣ; прочіе нечетные слоги, кромѣ послѣдняго, имѣютъ обыкновенно слабое второстепенное удареніе, напр. *Kă-lĕ-vă-lă*. Своеобразный метрическій принципъ проведенъ въ старинныхъ, первоначально предназначенныхъ лишь для пѣнія народныхъ поэмахъ (*runot*, руны). Состоящій изъ четырехъ трохеевъ стихъ построенъ,— за исключеніемъ перваго слога, который всегда *anceps*, — на количестнѣ ударяемыхъ слоговъ: долгій ударяемый слогъ можетъ, по правилу, употребляться только въ *arsis*, краткій—въ *thesis*; всѣ неударяемые или слабоударяемые слоги могутъ употребляться безразлично во всѣхъ положеніяхъ; наприм. *Arve | lee a | jatte | levi, Pitkin | päätän | sä pi | tävi*. Въ новѣйшей искусственной поэзіи строгое проведеніе этого принципа, въ особенности въ отношеніи краткихъ слоговъ, показалось бы неестественнымъ; здѣсь главнымъ образомъ принимается въ соображеніе удареніе, а количество имѣетъ второстепенное значеніе, хотя и въ различной степени у разныхъ писателей и въ разныхъ родахъ стиха. Образованіе и флексія словъ всегда происходятъ помощью окончаній, а не помощью приставокъ; даже сочетаніе съ предлогами, играющее столь важную роль въ индоевропейскихъ языкахъ, чуждо Ф. языку. Флексіонныя окончанія почти всегда одинаковыя; различія замѣчаются лишь при измѣненіяхъ, которыя, на основаніи особыхъ звуковыхъ законовъ, происходятъ въ основѣ слова или при соединеніи окончаній съ основою. Никакого различія между родами не существуетъ; даже мѣстоименіе *hän*, онъ, обозначаетъ и мужской, и женскій родъ. Что касается склоненія, то Ф. языкъ, кромѣ именительнаго, не имѣющаго особаго окончанія, имѣетъ большое количество падежей (15); падежами здѣсь выражаются многія отношенія, которыя въ большинствѣ другихъ языковъ обозначаются помощью предлоговъ, напр. *järvi* (основа *järve*), озеро; genetivus (съ которымъ совпалъ и винительный) *järven*, озера; partitivus *järveä* (часть) озера; essivus *järvenä*, какъ озеро, въ качествѣ озера; translativus *järveksi* (сдѣлаться) озеромъ; inessivus *järvessä*, въ озерѣ; elativus *järvestä*, изъ озера; illativus *järveen*, въ озеро; adessivus *järvellä*, на озерѣ; ablativus *järveltä*, съ (поверхности) озера; allativus *järvelle*, на озеро и т. д. Именительный множественнаго числа имѣетъ окончаніе *t*, напр. *järvet*, озёра; окончанія другихъ падежей вообще тѣ же, какъ въ единственномъ числѣ, но послѣ основы вставляется *i* (*j*), напр. *ruusu*, роза; partitivus *ruusuja* (нѣсколько) розъ; adessivus *ruusuilla*, на розахъ и т. д. Къ этимъ формамъ могутъ еще быть прибавляемы мѣстоименные суффиксы, напр. *järve-nsä*, его озеро; *järvellä-ni*, на моемъ озерѣ; *järvestä-mme*, изъ нашего озера, и т. д. Есть множество обстоятельственныхъ словъ, которыя, по крайней мѣрѣ въ большинствѣ случаевъ, сами суть особые падежи бывшихъ самостоятельныхъ словъ; они обыкновенно ставятся послѣ управляющаго слова, напр. *pöytä*, столъ; *pöydän alla*, подъ столомъ; *pöydän alle*, подъ столъ; *pöydän alta*, изъ-подъ стола. Число временъ и наклоненій не особенно велико; зато отъ глагола образуется множество формъ неопредѣленнаго наклоненія и причастій, которыя склоняются въ нѣсколькихъ падежахъ и часто выражаютъ понятія, обозначаемыя во многихъ другихъ языкахъ цѣлыми предложеніями, напр. *tullessansa*, приходя (когда *онъ* приходитъ); *tultuani*, пришедши (когда *я* пришелъ). Съ другой стороны, отъ глагола съ помощью суффиксовъ образуется множество производныхъ глаголовъ, обозначающихъ разные оттѣнки дѣйствія, напр. *istun*, сижу, сажусь; *istuilen*, *istuskelen*, сиживаю, саживаюсь; *istahdan*, сажусь на мгновеніе (= присѣсть); *istahtelen*, сажусь нѣсколько разъ на мгновеніе; *istutan*, заставляю (другого) сѣсть, сажаю; *istututan*, заставляю сажать и т. д. Отрицаніе выражается весьма своеобразнымъ способомъ: отрицательное слово спрягается по лицамъ, тогда какъ глаголъ остается въ этомъ отношеніи неизмѣненымъ, напр. *istun*, сижу; *istut*, сидишь; *istuu*, сидитъ; *en istu*, не сижу; *et istu*, не сидишь, *ei istu*, не сидитъ, и т. д. Благодаря своему богатому развитію и своей весьма древней формѣ, Ф. языкъ занимаетъ самое выдающееся мѣсто среди финско-угорскихъ языковъ, изъ которыхъ лишь венгерскій можетъ соперничать съ нимъ въ качествѣ культурнаго языка. Правда, старѣйшіе памятники Ф. языка относятся лишь къ XVI стол.; но мы все-таки имѣемъ возможность составить себѣ довольно ясное поня-

тіе о его развитіи до этого времени, частью путемъ сравненія съ родственными ему языками, частью изученіемъ многочисленныхъ словъ, заимствованныхъ имъ отъ нѣкот. индоевропейскихъ народовъ, съ которыми финны въ разное время сталкивались, и для изученія которыхъ въ Ф. языкѣ можно въ свою очередь почерпать важныя свѣдѣнія. По формѣ, въ которой такого рода старинныя заимствованныя слова до сихъ поръ сохранились въ Ф. яз. (и близкихъ ему языкахъ), можно заключить, какъ мало этотъ языкъ измѣнился въ теченіе нѣсколькихъ слишкомъ тысячелѣтій. Весьма важное значеніе въ этомъ отношеніи имѣетъ, прежде всего, множество словъ латышско-литовскаго происхожденія, которыя по всей вѣроятности перешли въ Ф. яз. еще до начала христіанской эры или по крайней мѣрѣ непосредственно послѣ нея, въ періодъ времени, когда финны, надо полагать, еще не поселились въ Финляндіи, а вѣроятно жили южнѣе, въ близкомъ сосѣдствѣ съ своими ближайшими соплеменниками (эстонцами, ливами и т. д.). Таковы, напр., *tytär*, дочь, отъ литовск. *dukté*, *dukter*; *kirves*, топоръ, отъ лит. *kirvis*; *silta*, мостъ, отъ лит. *tiltas* (въ финскомъ первоначальное *t* передъ *i* впослѣдствіи перешло въ *s*); *tuohi*, береста, отъ лит. *tószis*; слово это заимствовано въ то время, когда Ф. языкъ еще имѣлъ звукъ š (русск. *ш*), который впослѣдствіи перешелъ въ *h*, (Вильг. Томсенъ, «Beröringer mellem de finske og de baltiske [littauisk-lettiske] Sprog», Копенгагенъ, 1890). Столь же важное значеніе имѣетъ обнаруженное въ многочисленныхъ заимствованныхъ словахъ вліяніе древняго готскаго, отчасти быть можетъ скандинавскаго нарѣчія, имѣвшее мѣсто вѣроятно въ первыхъ столѣтіяхъ христіанской эры при такихъ же приблизительно условіяхъ, какъ указанное выше явленіе; напр. *hartiot*, плечи, отъ древне-скандин. *herdar* (болѣе древняя форма—**hardioz*); *kaunis*, красивый, отъ готск. (IV стол.) *skauns* (вмѣсто болѣе древной формы **skauniz*); *ansas*, бревно, готск. *ans*, древнескандинавск. *áss* (вмѣсто прежней формы **ansaz*) и т. д. (Вильг. Томсенъ, «Den gotiske Sprogklasses Indflydelse paa den finske», Копенгагенъ, 1869; «Ueber den Einfluss der germanischen Sprachen auf die finnisch-lappischen», Галле, 1870). Нѣсколько позже замѣчается вліяніе славянскаго (русскаго) нарѣчія, получившее впослѣдствіи громадное значеніе для распространенныхъ въ Россіи Ф. діалектовъ. Первыя славянскія слова были заимствованы Ф. яз. нѣкоторыми столѣтіями раньше того времени, къ которому относятся древнѣйшіе письменные памятники русскаго языка; слова эти часто сохранили слѣды весьма древнихъ звуковыхъ особенностей. Вотъ нѣсколько примѣровъ: *suntio*, *sontio*, церковный сторожъ, отъ *судья*; *kuontalo*=*кудель* эст. und(a)=*ydá* (это единственные примѣры сохраненія носоваго звука; вообще финскія слова происходятъ отъ формъ съ исчезнувшимъ носовымъ звукомъ, напримѣръ *luokka*, дуга, отъ *лукъ*); *turku*, рынокъ отъ *торгъ* <*тьргъ*; *lusikka* = *ложка*, < др. русск. *лъжька*; *saapas* (водск. *sappaga*), съ сохраненіемъ долгаго гласнаго — отъ *сапогъ*; *tappara*, бёрдышъ, отъ русск. *топоръ*; *katitsa*=*котицы* <др.-слав. *котьць* (русскому *о* почти всегда соотвѣтствуетъ краткое *а*, что указываетъ на открытое произношеніе *о* въ прарусскомъ). Особый интересъ съ культурно-исторической точки зрѣнія представляютъ нѣкоторые встрѣчающіеся въ Ф. языкѣ и родственныхъ ему нарѣчіяхъ церковные термины древнерусскаго происхожденія: *kuota* = русск. *кумъ*; *pakana*, язычникъ, отъ русск. *поганый*; *pappi*, священникъ = русск. *попъ*; *raamattu*, библія, отъ русск. *грамота*; *risti*=*крестъ*; эстонск. *nädal* = русск. *недѣля* (I. Миккола, «Berührungen zwischen den westfinnischen und slavischen Sprachen», Гельсингфорсъ, 1894). Наконецъ, гораздо позже чѣмъ упомянутое выше готско-скандинавское вліяніе замѣчается сильное вліяніе скандинавскаго (шведскаго) нарѣчія, обнаруживающееся главнымъ образомъ только въ Ф. яз. Финляндіи и почти совсѣмъ отсутствующее въ сосѣднихъ нарѣчіяхъ; явленіе это находится въ близкой связи съ шведскою колонизаціею на финляндскомъ прибрежьѣ и съ политическимъ соединеніемъ Финляндіи съ Швеціею. Начиная, вѣроятно, приблизительно съ періода викинговъ вліяніе это продолжалось до новѣйшаго времени и особенно въ самыхъ западныхъ нарѣчіяхъ, напр. въ г. Або и его окрестностяхъ, достигло чрезвычайно большихъ размѣровъ. Примѣрами болѣе древнихъ заимствованій указаннаго рода могутъ служить: *sunnuntai*, воскресенье, *maanantai*, понедѣльникъ, *lauvantai*, суббота, отъ древнихъ формъ *sunnudagr*, *manadagr*, *laugardagr*; *kaupunki*, городъ, отъ древней формы *kaupungr* (готландск.), нынѣ шведск. *köping*; *leikki*, игра, отъ древней формы *leik*. Въ періодъ шведскаго владычества шведскій языкъ былъ офиціальнымъ языкомъ и языкомъ образованныхъ классовъ, тогда какъ Ф. языкъ вообще занималъ второстепенное положеніе, какъ языкъ сельскаго населенія. Все, что въ то время писалось на Ф. языкѣ, предназначалось главнымъ образомъ для простонародья и писалось почти всегда на языкѣ, на которомъ въ высшей степени отражается вліяніе шведскаго. Интересъ къ Ф. языку пробудился въ послѣднія десятилѣтія XVIII стол. и съ тѣхъ поръ сторонники Ф. національности (такъ наз. «фенноманы») съ неутомимою энергіею трудились и трудятся надъ развитіемъ и очищеніемъ Ф. яз. Нынѣ онъ не только достигъ полнаго признанія и равноправности съ шведскимъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ пріобрѣлъ чистоту, прочную форму и богатство. Въ 1851 г. при гельсингфорскомъ университетѣ назначенъ былъ первый профессоръ Ф. языка (М. А. Кастрéнъ). Въ 1893 г. каѳедра Ф. языка раздѣлена была на двѣ: по Ф. языку и литературѣ и по финско-угорскому языкознанію. Первый до нѣкоторой степени удавшійся опытъ составленія Ф. грамматики сдѣланъ былъ въ 1649 г. шведскимъ профессоромъ въ Або, Эскилемъ Петреусомъ. Изъ позднѣйшихъ трудовъ главнѣйшіе: «Grammatica fennica» Бартольда Ваэля (Barthold Vhael, 1733); грамматики Р фонъ Беккера (1824), Г. Ренваля

(1840), Фаб. Коллана (1847), Г. Э. Эурéна (1849, сокращенное изданіе 1866), А. Генеца (1881) и Э. Н. Сетеле (1898, новѣйшая). Особые труды по синтаксису издали Ирье-Коскиненъ (1860), Корандеръ (1861), А. В. Янсонъ (1871) и Э. Н. Сетеле (1880 и позже). Обширный трудъ на Ф. яз. «О строеніи Ф. яз.» (Suomen kielen rakennus) начатъ былъ А. Альквистомъ въ 1877 г. Финскія грамматики на русскомъ языкѣ, кромѣ устарѣлой «Грамматики Ф. языка» Г. Окулова (1837): русское изданіе вышеупомянутой грамматики Генеца, составленное Майновымъ и Ернефельтомъ въ 1884 г., и практическій «Учебникъ Ф. языка» Фримана (1886). На иностранныхъ яз. вышли между прочимъ: Wellewill, «Praktische Grammatik der finnischen Sprache», и Eliot, «A Finnish Grammar» (Оксфордъ, 1890). Первый словарь, въ которомъ наряду съ латинскимъ, шведскимъ и нѣмецкимъ яз. встрѣчается финскій, составленъ Э. Шродерусомъ (1637). Первый финскій словарь въ настоящемъ смыслѣ слова изданъ въ 1745 г. Д. Юсленіусомъ. Въ 1826 г. вышелъ выдающійся трудъ Ренваля «Lexicon linguae fennicae» (съ переводомъ словъ на латинскій и нѣмецкій яз.), изданный на счетъ гр. Румянцова, и въ 1866—1880 гг.—обширный финско-шведскій словарь Лёнрота «Finskt-Svenskt Lexikon», съ дополненіемъ Калліо (1886). Имѣются еще довольно обширный шведско-финскій словарь Хансона, Калліо, Пасонена и Каннелина (1899), финско-русскій словарь Паландера (1900), болѣе обширный такой же Рингваля и Кіянена (1902), русско-финскій словарь Мёрмана (1895), финско-нѣмецкій Эрваста (1888), финско-французскій Э. С. Ирье-Коскинена (1900). Первый трудъ о Ф. діалектахъ изданъ Портаномъ. Цѣлый рядъ описаній отдѣльныхъ діалектовъ встрѣчается въ издаваемомъ Ф. литературнымъ обществомъ журналѣ «Suomi» (съ 1841 г. вышло около 60 томовъ этого журнала). Учрежденное позже общество ревнителей родного языка «Kotikielen Seura» издаетъ журналъ «Virittäjä», содержащій краткія статьи о Ф. языкѣ. По литературѣ Ф. языкознанія: Альквистъ, «Bidrag till finska språkforskningens historia före Porthan» (1854); О. Доннеръ, «Öfversikt af den finsk-ugriska språkforskningens historia» (1872); годовые отчеты въ «Journal de la société finno-ougrienne»; Э. Н. Сетеле, въ книгѣ: «Финляндія въ XIX-мъ стол.»; библіографическія обозрѣнія въ вновь основанномъ журналѣ «Finnisch-ugrische Forschungen» (подъ редакціею проф. Э. Н. Сетеле и К. Крона). *Т. Я. С.*

**Финскія** или *финско-угорскія* **нарѣчія** *) составляютъ строго опредѣленную группу нарѣчій, родина которыхъ въ древнѣйшія времена находилась въ восточной Европѣ, по всей вѣроятности къ Ю отъ линіи, проведенной отъ низовьевъ Волги до Рижскаго или Финскаго залива. Изъ принадлежащихъ къ этой группѣ племенъ многія съ теченіемъ времени исчезли, сливаясь съ болѣе могущественною русскою народностью. Объ отношеніи этой группы нарѣчій къ другимъ нарѣчіямъ и о древней ея исторіи едва ли можно сказать что-нибудь съ достовѣрностью. Нѣкоторые ученые полагаютъ, что финско-угорскія нарѣчія, вмѣстѣ съ самоѣдскими, турецкими, монгольскими и тунгузскими нарѣчіями, образуютъ такъ наз. «урало-алтайскую» семью, но это предположеніе, въ особенности въ отношеніи трехъ послѣднихъ группъ нарѣчій, съ точки зрѣнія современнаго языкознанія слѣдуетъ считать весьма сомнительнымъ или во всякомъ случаѣ совершенно недоказаннымъ, какъ и предполагаемое нѣкоторыми другими учеными древнее родство между финско-угорскими и индоевропейскими нарѣчіями. Съ этими послѣдними финско-угорскія нарѣчія, вслѣдствіе заимствованій, имѣютъ, однако, нѣкоторыя точки соприкосновенія, въ значительной степени освѣщающія исторію этихъ нарѣчій, хотя самыя древнія и наиболѣе распространенныя, а именно арійскія заимствованія, еще не изслѣдованы въ достаточной степени (какъ сборникъ матеріаловъ, но не по методу изслѣдованія, заслуживаетъ упоминанія составленный на венгер. языкѣ трудъ Munkácsi объ арійскихъ и кавказскихъ элементахъ въ финско-угорскихъ нарѣчіяхъ, 1901). Эти арійскія заимствованія считаются иранскаго происхожденія; нужно, однако, замѣтить, что часть ихъ указываетъ на арійское нарѣчіе, болѣе подходящее къ индійскому языку, чѣмъ къ древнѣйшимъ извѣстнымъ иранскимъ нарѣчіямъ (напр. финск. sata, сто=инд. çata; мордовск. pavas, счастіе, богъ=инд. bhaga-s; мордовск. azoro, государь, господь=санскр. asura), въ виду чего эти заимствованія, если они дѣйствительно иранскаго происхожденія, слѣдуетъ считать весьма древними. Встрѣчаются нѣкоторыя индо-европейскія слова, указывающія на вокализмъ *o* и *e* (напр. финск. mehiläinen, пчела [мордовск. mäkš], ср. санскр. makša, муха; финск. oga, буравъ, жигало, ср. инд. ārā, шило; финск. ogro, сирота, ср. армянск. orb, греч. ὀρφανός; финск. onki, уда, ср. греч. ὄγχος, ὄγχινος, крюкъ, санскр. anka, крюкъ) и, слѣдовательно, происходящія отъ еще болѣе древняго арійскаго нарѣчія или же отъ совсѣмъ другихъ языковъ (ѳракофригійскихъ; см. Э. Н. Сетеле, «Smirnows Untersuchungen über die Ostfinnen», стр. 30—32). Къ финско-угорскимъ нарѣчіямъ принадлежатъ слѣдующія: 1) *Ф. нарѣчія* (въ болѣе тѣсномъ смыслѣ; ученые, называющіе всю финско-угорскую группу финскою, обыкновенно даютъ этимъ нарѣчіямъ названіе «западно-финскихъ»), къ которымъ относятся: а) *Ф. языкъ* (см.), въ Финляндіи (по своему строенію являющійся типичнымъ для финско-угорскихъ нарѣчій), и множество второстепенныхъ нарѣчій, сравнительно мало отличающихся отъ Ф. языка и другъ отъ друга (разница между ними приблизительно та же, какъ между датскимъ, норвежскимъ и шведскимъ языками), а именно: б) *карельское нарѣчіе*, которое примыкаетъ къ восточно-финскимъ діалектамъ

*) Употребляемое обыкновенно въ русскомъ языкѣ названіе „Ф. нарѣчія“ (= финско-угорскія нарѣчія) можетъ легко дать поводъ къ недоразумѣніямъ. Нѣкоторые венгерскіе ученые называютъ эти нарѣчія „угорскими“.

(см. Ф. языкъ) и на которомъ говорятъ къ востоку отъ границы Финляндіи, отъ Кандалакскаго залива и западнаго берега Бѣлаго моря (гдѣ поселенія кареловъ раньше, повидимому, простирались далѣе къ востоку) до западной стороны Онежскаго озера, а вслѣдствіе переселеній, происшедшихъ послѣ Столбовскаго мира, также въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Тверской и Новгородской губ.; в) *олонецкое нарѣчіе* (aunus, liügi) въ Олонецкой губ. между Ладожскимъ и Онежскимъ озер. и на узкой полосѣ близъ границы съ Финляндіею; г) *чудское нарѣчіе* (vepsä), весьма интересное съ исторической точки зрѣнія нарѣчіе, на которомъ говорятъ около 20000 чел., живущихъ частью на зап. берегу Онежскаго оз. (въ Олонецкой губ.), частью южнѣе, по верхнему теченію р. Ояти (въ Олонецкой и Новгородской губ.); д) *водское нарѣчіе* (пишется часто: *вотское*, но не должно быть смѣшиваемо съ *вотяцкимъ*; финск. vatja, водск. vad'd'a), нынѣ исчезающее, на которомъ говорятъ въ небольшой части сѣв.-зап. Ингерманландіи (С.-Петербургской губ.); е) *эстонское нарѣчіе* (эстск. eesti keel, maa keel, финск. viro), въ Эстляндіи и сѣв. части Лифляндіи; ж) *ливское нарѣчіе* (ливск. rāuda kel, финск. liivi), весьма интересное, но быстро исчезающее, вытѣсняемое латышскимъ языкомъ; на ливскомъ нарѣчіи въ настоящее время говорятъ не болѣе 2500 чел. въ нѣкоторыхъ рыбацкихъ селеніяхъ на сѣв.-зап. прибрежьѣ Курляндіи, но въ прежнія времена оно было распространено на гораздо болѣе обширномъ пространствѣ у Рижскаго залива, какъ въ Курляндіи, такъ и въ Лифляндіи, гдѣ еще въ 1858 г., близъ Салиса, было 8 человѣкъ, до нѣкоторой степени умѣвшихъ говорить на этомъ нарѣчіи. 2) *Лопарскій* языкъ, на крайнемъ сѣверѣ Норвегіи, Швеціи, Финляндіи и Россіи (на Кольскомъ полуо-вѣ). Прежде область обитанія лопарей въ Финляндіи, но едва ли на Скандинавскомъ полуо-вѣ, вѣроятно простиралась нѣсколько далѣе къ Ю. Лопарскій языкъ, который распадается на нѣсколько рѣзко отличающихся другъ отъ друга діалектовъ, обнаруживаетъ, не смотря на многія особенности, сильное сходство съ финскимъ; весьма вѣроятно, что лопари въ антропологическомъ отношеніи не принадлежатъ къ Ф.-угорскому племени, хотя они приняли Ф.-угорское нарѣчіе. 3) *Мордовскій* языкъ, распадающійся на два главныхъ нарѣчія: мокшамордовское и эрзя-мордовское; на немъ говоритъ болѣе милліона чел., живущихъ спорадически среди русскихъ селеній, частью по запад. берегу Волги вплоть до рр. Цны и Оки—гдѣ была первоначальная родина этого когда-то многочисленнаго племени, частью же, вслѣдствіе позднѣйшихъ переселеній, на В отъ Волги. Сѣв.-зап. продолженіемъ мордвы было давно угасшее *муромское* племя, о которомъ говорится въ древнихъ русскихъ лѣтописяхъ. 4) *Черемисскій* языкъ, на которомъ говорятъ около 365000 чел. и который распадается на три нарѣчія. Это племя, называющее себя Mari (люди), живетъ главнымъ образомъ на С, отчасти и на Ю отъ Волги, къ З отъ Казани. Западнымъ продолженіемъ черемисовъ было, по всей вѣроятности, угасшее племя *мерянъ* (Merens у Іордана, *меря*—въ русскихъ лѣтописяхъ), въ нынѣшнихъ Костромской, Ярославской и Владимірской губ. 5) *Пермская* группа, обнимающая два близкихъ другъ къ другу языка: *вотяцкій*, между рр. Вяткою и Камою (около 435000 чел.), и *зырянскій*, на которомъ говоритъ племя, обитающее на довольно обширномъ пространствѣ, главнымъ образомъ по берегамъ рр. Вычегды, Мезени и Печоры (около 150000 чел.); такъ назыв. пермяцкое нарѣчіе является лишь діалектомъ зырянскаго языка. 6) *Угорская* группа, къ которой принадлежатъ *вогульскій* яз., на обоихъ склонахъ Урала, по берегамъ рр. Сосвы, Конды и Тавды (около 7000 чел.), и *остяцкій*, по среднему и нижнему теченію рр. Иртыша и Оби (около 20000 чел.). Оба принадлежащія къ этой группѣ племени стоятъ на весьма низкой ступени культуры. 7) *Венгерскій* или *мадьярскій* языкъ въ Венгріи находится въ ближайшемъ родствѣ съ вышеупомянутою угорскою группою, почему нѣкоторые изслѣдователи непосредственно причисляютъ его къ этой именно группѣ; мадьяры первоначально жили въ окрестностяхъ Волги и Урала и въ то время, какъ ихъ соплеменники, быть можетъ, были оттѣснены къ С и остались на низкой ступени культуры, они двинулись къ Ю и З и во всемірной исторіи играли роль, какой не выпало на долю другимъ племенамъ Ф.-угорской группы. Изъ языковъ, принадлежащихъ къ разсматриваемой группѣ, финскій и венгерскій—единственные, достигшіе развитія культурнаго языка; всѣ другіе языки (кромѣ эст.) не имѣютъ или почти не имѣютъ литературы и большинство изъ нихъ лишь въ XIX в. обратили на себя вниманіе науки, благодаря изслѣдованіямъ, произведеннымъ такими учеными, какъ финляндцы М. А. Кастрéнъ и А. Альквистъ и венгерецъ A. Reguly, примѣру которыхъ въ послѣднія десятилѣтія послѣдовали многіе молодые ученые. Что финскій, лопарскій и венгерскій яз. въ родствѣ другъ съ другомъ—объ этомъ имѣли ясное понятіе уже нѣкоторые изслѣдователи XVII и XVIII вв. По строенію названныхъ языковъ это доказывается въ весьма важномъ и съ общеметодической точки зрѣнія трудѣ S. Gyarmathi, «Affinitas linguae hungaricae cum linguis fennicae originis grammatice demonstrata» (1799), положившемъ начало Ф.-угорскому языковѣдѣнію. Первое систематическое раздѣленіе Ф.-угорскихъ нарѣчій установилъ Раскъ, не смотря на неполноту имѣвшагося въ его распоряженіи матеріала; его раздѣленія придерживались, въ главныхъ чертахъ, позднѣйшіе изслѣдователи, напр. Кастрéнъ, хотя есть вопросы (напр. положеніе лопарскаго яз.), по которымъ мнѣнія и теперь еще расходятся. Изъ трудовъ, относящихся къ Ф.-угорскимъ нарѣчіямъ вообще, заслуживаетъ вниманія сравнительно-этимологическій словарь Budenz'a («Magyarugor összehasonlító szótár», Будапештъ, 1873—81) и соотвѣтствующая этимологія (недоконченная). Къ области фонетики относится «Историческая общефинская фонетика» Э. Н. Сетеле,

которая еще не вся вышла въ свѣтъ. Изъ повременныхъ изданій, преимущественно или исключительно посвященныхъ Ф.-угорскому языковѣдѣнію, главныя: «Nyelvtudományi Közlemények» = Лингвистическія сообщенія (Будапештъ; вышло XXXI т.); «Journal de la Société finno-ougrienne» (Гельсингфорсъ; вышло XX тт.) и недавно (въ 1901 г.) основанный центральный органъ для Ф.-угорскаго языковѣдѣнія и этнографіи «Finisch-ugrische Forschungen» (Гельсингф.—Лпц.), первый томъ котораго между прочимъ содержитъ полную библіографію до 1900 г. Общіе обзоры Ф.-угорскихъ нарѣчій помѣщены О. Доннеромъ въ «Journal de la Société finno-ougrienne» (I, съ картою языковъ) и Э. Н. Сетеле въ «Språkvetenskapliga Sällskapets i Upsala Förhandlingar» (1885—88). Ср. О. Доннеръ, «Öfversikt af den finskugriska språkforskningens historia» (1872) и годовые отчеты въ вышеупомянутомъ «Journal de la société finno-ougrienne». Спеціальныя изслѣдованія по лексикографіи и грамматикѣ, а также образцы отдѣльныхъ Ф.-угорскихъ нарѣчій появились главнымъ образомъ въ изданіяхъ Ф.-угорскаго общества въ Гельсингфорсѣ и въ публикаціяхъ венгерской акад. наукъ и Императорской академіи наукъ въ Петербургѣ (Sjögren, Wiedemann, Hunfalvy, Budenz, Halász, Munkacsi Friis, Qvigstad, Wiklund, Genetz, Paasonen, Wichmann и др.). *Т. Я. С.*

**Финслеръ** (Georg Finsler) — швейцарскій историкъ и теологъ, род. въ 1819 г. Ему принадлежитъ нѣсколько работъ по исторіи протестантской церкви въ Швейцаріи, особенно въ Цюрихѣ (между прочимъ о Цвингли).

**Финстераарграръ** (Finsteraarhorn)—высочайшая вершина Бернскихъ альповъ, возвышается въ 70 км. отъ Берна на границѣ кантоновъ Бернскаго и Валлискаго, образуя водораздѣлъ рѣкъ Аары и Роны. Высота 4275 м. надъ ур. моря. Ф. представляетъ собою зубчатый гребень—главнымъ образомъ изъ роговой обманки съ отвѣсными, покрытыми льдомъ и снѣгомъ, склонами. Ф. тянется съ ЮВ на СЗ и примыкаетъ на СЗ къ Агассисгорну (3956 м.), отдѣляясь отъ послѣдняго высокимъ горнымъ проходомъ Агассисіохомъ (3850 м.), къ ЮВ. Первая попытка восхожденія на Ф. сдѣлана въ 1812 г. братьями Майерами изъ Аарау. Въ 1824 г. проф. Гуги изъ Золотурна поднялся на Ф. до пункта названнаго по его имени Гугизаттель (70 м. не доходя высшей точки Ф.).

**Финстервальде** (Finsterwalde) — городъ въ Пруссіи въ Бранденбургской провинціи. Замокъ, готическая церковь XVI в. $8^1/_2$ тыс. жителей. Чугуннолитейные, машино-строительные и лѣсопильные заводы; мукомольное производство; значительныя суконныя и сигарныя фабрики.

**Финстермюнцъ** (Finstermünz) — горный проходъ въ австрійскомъ округѣ Ландекъ, по которому въ глубокомъ ущельѣ пробивается р. Иннъ, вступая изъ Энгадина въ Тироль, тогда какъ высоко надъ нимъ и вмѣстѣ съ тѣмъ надъ старой дорогой проходитъ новая дорога, образцовое произведеніе дорогостроительнаго искусства, законченная постройкою въ 1855 г. Она по Каэтанову мосту (970 м.) переходитъ черезъ Иннъ, поднимается вверхъ серпентинами, проходя черезъ 2 туннеля и подъ предохранительными противъ возможныхъ обваловъ навѣсами, въ трехъ мѣстахъ, на высоту 1137 м. къ крѣпости *Высокій Ф.* (Hoch-Finstermünz); здѣсь покидаетъ р. Иннъ и черезъ 6 км. достигаетъ *Наудерса* (1362 м.). Старая дорога слѣдуетъ вдоль Инна вплоть до башни *Стараго Ф.* (Alt-Finstermünz, на высотѣ 977 м.), которая охраняетъ долину р. Инна. Ф. представляетъ величественныя картины: съ одной стороны глубокое, густо поросшее хвойнымъ лѣсомъ ущелье Инна, съ другой — видъ на высокія снѣговыя горы Энгадина. Въ военной исторіи Ф. извѣстенъ, главнымъ образомъ, благодаря завоеванію крѣпости Ф. герцогомъ Вельфомъ Баварскимъ въ въ 1079 г. и сраженію между французами и австрійцами въ 1779 г.

**Финта** (Clupea finta) — рыба изъ семейства сельдевыхъ (Clupeidae), принадлежащая къ роду сельдь (Clupea, XXIX, 370 и сл.). Ф. принадлежитъ къ подроду Alosa, характеризующемуся отсутствіемъ зубовъ на небѣ, и очень близка къ другому виду Cl. alosa (бѣшенка, Maifisch), такъ что многіе считаютъ ее лишь за разновидность этого послѣдняго вида. Отличительные признаки Ф.—присутствіе на вогнутой сторонѣ жаберныхъ дугъ не очень многочисленныхъ (20 — 45), отдѣльно стоящихъ коротких и толстыхъ отростковъ (тогда какъ у Cl. alosa этихъ отростковъ 50—120, они длиннѣе и тоньше); затѣмъ позади жаберной крышки находится не одно, какъ у Cl. alosa, а часто 5 или 6 черноватыхъ пятенъ, расположенныхъ другъ за другомъ. Длина достигаетъ 30—50 стм., вѣсъ около 1 кгр. Другіе систематическіе признаки и общій наружный видъ этихъ 2 видовъ почти совпадаютъ другъ съ другомъ. Число лучей въ спинномъ плавникѣ 18 — 21, въ грудныхъ по 15—16, въ брюшныхъ—по 9, въ анальномъ 20 — 18, въ хвостовомъ 19. Число поперечныхъ рядовъ чешуй около 70. Глаза отчасти прикрываются переднимъ и заднимъ полулунными хрящевыми вѣками. Ротъ разсѣченъ до глазъ. Спина окрашена въ темнозеленый цвѣтъ и отличается металлическимъ блескомъ, боковыя стороны тѣла блестящезолотистые; плавники болѣе или менѣе черноватые. Ф. встрѣчается въ Атлантическомъ океанѣ у сѣверныхъ береговъ Европы; въ особенности въ Нѣмецкомъ и Балтійскомъ моряхъ. Для метанія икры Ф. входятъ въ маѣ, а по другимъ даннымъ въ іюнѣ и даже въ іюлѣ въ рѣки, но, повидимому, ограничиваются только устьями ихъ и не поднимаются далеко вверхъ, подобно Cl. alosa. Идя часто большими массами, Ф. производитъ характерные звуки (вслѣдствіе ударовъ хвостами о воду); совершенно прозрачныя яйца откладываются на поверхности воды, падаютъ на дно и тамъ развиваются въ продолженіе 3 — 4 дней. Въ Германіи же съ успѣхомъ производили опыты искусственнаго оплодотворенія икры Ф. Только что вышедшія изъ яицъ рыбки имѣютъ длину $4^1/_2$ мм. и отличаются прозрачностью (пигмента почти еще нѣтъ);

характеренъ для нихъ очень большой желточный пузырь, а также положеніе анальнаго отверстія далеко назади; общій плавникъ одѣвающій спинную и брюшную сторону тѣла еще совершенно не дифференцированъ на отдѣльныя части. При послѣдующемъ развитіи молодыя рыбки въ продолженіе 3 недѣль еще значительно отличаются по наружному виду отъ взрослыхъ, такъ что заслуживаютъ названія личинокъ. Наружный видъ взрослыхъ рыбъ онѣ принимаютъ по прошествіи около $1^1/_2$ мѣсяцевъ. Молодыя финты остаются въ рѣкахъ обыкновенно до слѣдующей весны и затѣмъ уплываютъ въ море. Пища Ф. состоитъ, главнымъ образомъ, изъ мелкихъ ракообразныхъ (Copepoda и Cladocera). Промышленное значеніе Ф. не такъ велико, какъ другихъ сельдей, такъ какъ мясо ихъ менѣе цѣнится по сравненію напр. съ Cl. harengus, Cl. alosa и др., но все же значительное количество ея употребляютъ въ сыромъ, соленомъ и копченомъ видѣ. Ловъ производится сѣтями во время нереста въ устьяхъ рѣкъ (преимущественно германскихъ, Эльбы и др.). Ср. Ehrenbaum, «Beiträge zur Naturgeschichte einiger Elbfische», «Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen» N. F. I. т., 1894); Möbius und Heincke, «Fische der Ostsee» въ 4 «Bericht der Commission z. wissenschaftlich. Untersuchung d. deutschen Meere» (1882); Day, «The Fishes of Great Britain and Ireland» (1880—84).

*М. Римскій-Корсаковъ.*

**Финтельманъ** (Ѳедоръ Васильевичъ, † 1861 г.)—ученый садовникъ, извѣстный распланированіемъ Петровскаго парка въ Москвѣ. Ф. считается учителемъ большинства садовниковъ въ Россіи 50-хъ годовъ и русское промышленное садоводство не мало ему обязано своимъ развитіемъ. Въ 1852 г. имъ издано: «Полное русское садовство, цвѣтоводство и огородничество, или основанное на 45-ти лѣтнихъ опытахъ руководство къ воспитанію и разведенію растеній въ комнатахъ, оранжереяхъ, теплицахъ, садахъ и огородахъ».

**Финтій**—см. Дамонъ (X, 68).

**Финшъ** (Otto Finsch) — извѣстный нѣмецкій путешественникъ, этнологъ и орнитологъ; род. въ 1839 г. Готовился быть коммерсантомъ, затѣмъ началъ изучать естественныя науки; съ 1858 по 1860 г. путешествовалъ на Балканскомъ полуо-вѣ, въ 1860 г. назначенъ ассистентомъ при лейденскомъ музеѣ естествознанія, гдѣ и продолжалъ заниматься подъ руководствомъ Шлегеля и Яна, въ 1864 г. назначенъ директоромъ естественно-историческаго и этнографическаго музея въ Бременѣ. Съ 1898 г. Ф. состоитъ завѣдующимъ орнитологическаго отдѣла лейденскаго музея. Большую часть жизни Ф. провелъ въ путешествіяхъ по самымъ разнообразнымъ мѣстамъ. Прославился въ Германіи тѣмъ участіемъ, которое принялъ въ пріобрѣтеніи германскимъ правительствомъ колоніи на Новой Гвинеѣ («Kaiser Wilhelmsland»). Въ 1876 г. ему было поручено бременскимъ полярнымъ обществомъ отправиться въ сопровожденіи орнитолога Брэма и графа Вальдбургъ-Цейль въ Восточную Сибирь. Ф. изслѣдовалъ Туркестанъ, достигъ горъ Ала Тау, затѣмъ перешелъ въ сѣверо-западный Китай и вернулся черезъ западную и сѣверо-западную Сибирь въ Европу, собравъ громадныя коллекціи; описаніемъ этого путешествія Ф. очень много способствовалъ ознакомленію западно-европейскаго населенія съ Сибирью, при чемъ онъ безпристрастно относился къ видѣнному и отдавалъ полную справедливость колонизаторскимъ заслугамъ русскаго правительства. Съ 1879 по 1882 г. Ф. изучалъ бѣдные фауною и мало изслѣдованные атоллы Микронезіи и посѣтилъ Сандвичевы острова, о-ва Джильберта и Маршаловы, Каролинскіе о-ва, Новую Британію, островъ Ярка, Австралію, Новую Зеландію, Новую Гвинею, собравъ богатѣйшія коллекціи въ особенности по этнографіи этихъ странъ; между прочимъ, Ф. впервые привезъ съ собою 200 гипсовыхъ слѣпковъ лицъ полинезійскихъ туземцевъ, снятыхъ съ живыхъ людей (часть этнографическихъ коллекцій Ф., привезенныхъ какъ изъ этого, такъ и изъ слѣдующаго путешествія, пріобрѣтены этнографическимъ музеемъ Имп. акд. наукъ). Въ 1884 г. Ф. вновь отправился на о-ва Тихаго океана, будучи назначенъ начальникомъ экспедиціи, снаряженной новогвинейской компаніей, имѣвшей цѣлью ближайшее ознакомленіе съ берегами Новой Британіи и Новой Гвинеи, а также пріобрѣтеніе новыхъ колоній. Результаты путешествій Ф. изложены въ сочиненіяхъ: «Reise nach Westsibirien. Wissenschaftliche Ergebnisse» (Вѣна, 1879; позвоночныя животныя обработаны Ф.); «Reise nach Westsibirien» (2 т., Б., 1879); «Anthropologische Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem Malaiischen Archipel i. d. J. 1879—82 («Zeitschr. f. Ethnogr.», 1883); «Samoafarthen. Reisen in Kaiser-Wilhelmsland und Englisch-Neuguinea» (Лпц., 1888, съ 24 табл.); «Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke a. d. Südsee» (3 части, Вѣна, 1888 и 1893). Кромѣ этого, Ф. напечаталъ большое количество статей, касающихся его путешествій, въ географическихъ и другихъ журналахъ. Зоологическіе результаты изложены, между прочимъ, въ слѣдующихъ работахъ: «Die Papagaien, monographisch bearbeitet» (2 т., Лейденъ, 1867—69); «Beitrag zur Fauna Centralpolynesiens» (совм. съ Гартлаубомъ, Галле, 1867); «Die Vögel Ost-Afrika's» (сост. 4-й томъ сочин. ф. д. Декена: «Reisen in Ostafrika i. d. J. 1859—65», Лпц., 1870); «On a collection of Birds from Eastern Abyssinia and the Bogos-Country» («Trans. Zool. Soc.», Лонд., 1870); «Vögel West-Sibiriens» («Verh. zool.-bot. Ges.», Вѣна, 1876). *Н. Н. А.*

**Финь-Шампань** (Fine Champagne)—названіе мѣстности въ окрестностяхъ г. Коньяка во Франціи, доставляющей виноградный спиртъ, идущій на выдѣлку лучшаго качества коньяка. *В. Т. Δ.*

**Фирамъ**—царь іармуѳскій, изъ союзниковъ Адониседека, царя іерусалимскаго, осаждавшихъ Гаваонъ во дни Іисуса Навина и побѣжденныхъ имъ. Вмѣстѣ съ прочими четырьмя побѣжденными союзниками Ф. скрылся въ пещерѣ Македѣ, но они были найдены, убиты и повѣшены на деревьяхъ, а затѣмъ

брошены въ ту пещеру, гдѣ скрывались, и отверстіе пещеры завалено большими камнями. См. Іис. Нав. X, 1—27.

**Фиранъ** (въ латинской транскрипціи Firân) — оазисъ на Синайскомъ полуо-вѣ, въ самой плодородной долинѣ его. Здѣсь, у подошвы Сербâля, выступаетъ на свѣтъ единственный источникъ прѣсной воды, постоянный и непересыхающій, въ видѣ небольшого потока или ключа, бьющаго изъ скалы и вскорѣ затѣмъ, у излучины Эль-Гесве, снова скрывающагося въ землѣ. Лепсіусъ («Reise von Theben nach der Halbinsel Sinai». Б., 1846) предполагаетъ здѣсь Рафидимъ, гдѣ Моисей ударомъ жезла вызвалъ изъ скалы источникъ живой воды, и то мѣсто, гдѣ онъ на горѣ Господней побѣдилъ амалекитянъ. Близъ Ф., въ особенности на СЗ отъ Вади-эль-Мукаттаба, находятся такъ наз. «синайскія надписи» отъ I—VI ст. послѣ Р. Хр.—грубо вырѣзанныя фигуры людей, животныхъ и буквы на отвѣсной, какъ стѣна, скалѣ. О значеніи этихъ надписей см. Euting, «Sinaitische Inschriften» (Б., 1891). Уже въ IV ст. Ф. имѣлъ монастырь и церковь, съ епископомъ фиранскимъ или горы Синая. Отпаденіе монаховъ фиранскихъ въ ересь монофелитовъ послужило причиною тому, что имп. Юстиніанъ I основалъ новый Синайскій мон-рь.

**Фирвальдштеттское озеро** (Vierwaldstätter See — «озеро четырехъ лѣсныхъ кантоновъ», франц. Lac des quatre Cantons, или de Lucerne—Люцернское оз.)—самое красивое изъ горныхъ озеръ Швейцаріи, лежитъ между четырьмя такъ назыв. «лѣсными» кантонами Ури, Швицемъ, Унтервальденомъ и Люцерномъ на высотѣ 437 м. Оно отличается неправильностью своихъ береговыхъ очертаній, представляя цѣпь изъ семи отдѣльныхъ, но связанныхъ между собою озеръ, изъ которыхъ каждое носитъ свой собственный характеръ. Самую южную часть образуетъ Урнское оз. (Urner See), надъ которымъ высится вершина Ури-Ротштокъ и крутые скалистые берега котораго представляютъ классическую почву швейцарскихъ героическихъ сказаній. Оно тянется между отрогами горной группы Тэди на В и группы Даммаштокъ на З отъ устья р. Рейсы къ С до Бруннена, гдѣ оно посредствомъ узкаго пролива сообщается съ Герзаусскимъ озеромъ (Gersauer See), которое лежитъ между отвѣсными скалами восточнаго массива Риги и Унтервальденскими горами. Проливъ шириною всего въ 800 м. между двумя выступами Фицнауфштока и Бюргенштока, такъ назыв. «носами» ведетъ на С въ Веггисское озеро (Weggiser See), которое разстилается между Ригги и Бюргенштокомъ и отъ котораго идутъ на СВ Кюснахтское оз. (Küssnachter See), на СЗ—Люцернское оз. (Lucerner See) и на ЮЗ, къ Пилату, Альпнахское озеро (Alpnacher See) съ бухтою, образовавшееся изъ двухъ соединенныхъ между собою Станштадскимъ проливомъ озеръ. Эти четыре озера своею фигурою напоминаютъ косоугольный крестъ, середину котораго называютъ «Крестовой воронкой» (Kreuztrichter). Заливъ между нижнимъ «Носомъ» и Бекенридомъ называется Буокской бухтой (Buochser Bucht). Длина озера отъ устья до истока р. Рейсы достигаетъ 37 км., а отъ одного конца Альпнахскаго оз. до другого конца Кюснахтскаго 17,5 км.; ширина отдѣльныхъ озеръ отъ 1 до 5 км., величина 113 кв. км., наибольшая глубина (въ Урнскомъ оз.) 214 км. Воды озера отличаются прозрачностью, въ Урнскомъ оз.—темно-зеленаго цвѣта, который въ направленіи къ берегамъ постепенно переходитъ въ голубой, богато рыбою и, главнымъ образомъ, форелями. Температура воды доходитъ въ глубинѣ до 4—6° Ц., на поверхности лѣтомъ часто бываетъ 18—25° Ц. Полнаго замерзанія озера въ историческое время не было ни разу. При сильномъ вѣтрѣ, именно при Фенѣ, въ особенности Урнское оз. дѣлается опаснымъ. Кромѣ Рейсы Ф. озеро принимаетъ въ себя съ правой стороны Муоту, а съ лѣвой—Энгельбергскую и Сарнскую Аа. Движеніе судовъ по озеру очень оживленное. По берегамъ его лежатъ города Флюеленъ въ Ури, Брунненъ, Герсау и Кюснахтъ въ Швицѣ, Бекенридъ, Буоксъ и Станштадъ въ Нидвальденѣ, Альпнахштадъ въ Обвальденѣ, Люцернъ, Фицнау и Веггисъ. Въ 1897 г. въ Люцернѣ образовалась коммиссія для научнаго изслѣдованія Ф. озера. Ср. Berlepsch, «Luzern, der Vierwaldstätter See und die Urkantone» (2 изд., Люцернъ, 1879); Türler, «Der Vierwaldstätter See und seine Ufer» (Веггисъ, 1890); Heer, «Führer für Luzern, Vierwaldstätter See und Umgebung» (V изд., Люцернъ, 1896).

**Фирдоуси** (правильнѣе «Ф-ій», т. е. райскій», Абуль-Кâсимъ Тусскій) — знаменитѣйшій персидскій поэтъ, родился около 935 г., умеръ вскорѣ послѣ 1020 г. Обширныя показанія о Ф. и о «Шâхъ-нâмé» содержатся: а) въ двухъ персидскихъ предисловіяхъ къ «Шâхъ-нâмé», изъ которыхъ одно встрѣчается уже въ рукописяхъ 1434 г. (франц. пер. Валленбурга, Вѣна, 1810), а другое составлено въ 1425 г. по приказу Тимурова внука Бейсонгуръ-хана (напеч. въ изд. «Шâхъ-нâмé» Мекена, 1829); б) у Девлетъ-шâха (1487; изд. и пер. Вуллерсъ: «Fragmenta über die Relig. des Zeroaster», Боннъ, 1831; почти полный русскій пер. въ диссертаціи Назарьянца; новѣйшее критич. изд. цѣлаго Девлетъ-шаха—Брауна, Л., 1901); в) у Джâмія († 1492, съ лат. пер. въ «Anthologia persica», Вѣна, 1776; съ нѣм. пер. Шлехты Вшеґрда, Вѣна, 1846; недавно появилось полное европ. изд. «Бехâристâна»); г) у Лотфъ-Али-бега (въ «Атешъ-кяде», 1760—79; литогр. Калькутта, 1249 и Бомбей, 1277). Біографическія свѣдѣнія о Ф., изложенныя въ этихъ сочиненіяхъ очень занимательно и художественно, широко распространены не только въ Азіи, но и въ Европѣ; съ историко-критическими замѣчаніями они обстоятельно резюмированы у Моля въ предисл. къ франц. пер. «Шâхъ-нâмé» и у другихъ европ. переводчиковъ; они служили сюжетами и для поэтическихъ европейскихъ произведеній (Гейне). Эти общераспространенныя позднія свѣдѣнія во многомъ, однако, противорѣчатъ тому, что о себѣ говоритъ самъ Ф. въ лирическихъ отступленіяхъ въ «Шâхъ-намé», и тому, что сказано въ не-

давно открытой старинной статьѣ о Ф.—Ахмеда Арузія («аль-'Арудыя») Самаркандскаго, который менѣе чѣмъ черезъ столѣтіе послѣ смерти Ф. посѣтилъ (въ 1116 г.) родной городъ поэта Тусъ и находящуюся тамъ его могилу и сообщилъ біографическія данныя о Ф. (изд. по-персидски Эте въ «Zeitschr. d. D. Morg. Ges.», т. 48=1894). Новѣйшія изслѣдованія Т. Нельдеке (особенно во II т. «Grundriss der iran. Philologie», Страсб., 1895; ср. еще П. Хорнъ, «Gesch. d. pers. Litter.», Лип., 1901) существенно измѣняютъ наше представленіе о Ф. Родина Ф.—Таберанъ, одна изъ составныхъ частей Туса, главнаго города въ Хорасанѣ. Тамъ у Ф. была земля, которая позволяла ему жить безбѣдно. Когда онъ выдавалъ дочь замужъ, доходовъ съ земли не хватило для состоятельнаго приданаго, и Ф., по словамъ Арузія, рѣшилъ взяться за стихотворную обработку старопранской эпопеи, въ разсчетѣ поднести свое произведеніе, вмѣстѣ съ подобающимъ панегирикомъ, какому-нибудь владѣтельному лицу и получить богатый подарокъ. Поэту, когда онъ приступилъ къ обработкѣ «Шâхъ-намé», было, по его собственнымъ словамъ, уже лѣтъ 40, но онъ, очевидно, уже раньше занимался эпической поэзіей, а къ былинамъ старо-иранскимъ могъ почувствовать особый интересъ потому, что въ дни его молодости, въ 957 г., однимъ саманидскимъ правителемъ его родного Туса была составлена коммиссія для перевода старо-иранскихъ сказаній съ пехлевійскаго яз. на ново-персидскій. Существованіе богатырскаго эпоса въ Иранѣ мы можемъ отмѣтить (по Авестѣ, по показаніямъ греч. писателей) еще во времена Ахеменидовъ; онъ и при Арзакидахъ не былъ забытъ. При Сасанидахъ нѣкоторые эпизоды стали обрабатываться письменно, на языкѣ уже пехлевійскомъ. Старѣйшее изъ дошедшихъ до насъ произведеній этого рода составлено не позже 500 г. по Р. Хр.: «Памятная книга подвиговъ Зарира» (см. Geiger, «Das Yâtkar-i Zarîrân und sein Verhältniss zum Shâh-nâmé» въ «Sitz.-Berichte d. bayer. Acad., phil.-hist. Cl.», 1890, 243 и слѣд.; по новому изданію текста бар. Штакельбергъ готовитъ русскій пер.; см. еще «Z. D. M. G.», т. 46, стр. 136 и слѣд.). При Хосровѣ I Ануширванѣ (531—579) сказанія про старо-иранскихъ царей, отъ баснословнаго, миѳическаго періода до временъ историческихъ, собраны были въ одинъ историческій сводъ: «Ходай-намé» (точнѣе по-пехлев. «Хватâй-нâмакъ»—«Книга владыкъ»), который при послѣднемъ сасанидскомъ царѣ Ездигердѣ былъ, не позже 636 г., вновь обработанъ и доведенъ до Хосрова II Данишверомъ, съ помощью великаго жреца и одного вельможи. При аббасидскихъ халифахъ, въ половинѣ VIII в., персъ ибнъ-аль-Мокаффа, извѣстный переводчикъ «Калилы и Димны», перевелъ «Ходай-наме» съ пехлев. яз. на арабскій, послѣ чего она стала доступна всему мусульманскому міру (до насъ переводъ ибнъ-Мокаффа не дошелъ, но обширныя выписки изъ него сдѣланы у араб. историка Табарія, ум. 923; нѣм. пер. Нельдеке, «Gesch. der Perser und Araber zur Zeit der Sasaniden», Лейд., 1879, XXVIII+509; ср. бар. В. Р. Розенъ, «Объ арабскихъ переводахъ Ходай-наме», въ «Вост. Замѣткахъ», СПб., 1895). Лѣтъ черезъ сто послѣ смерти ибнъ-Мокаффа, когда Хорасаномъ и Бухарой владѣла династія саманидовъ, старавшаяся быть независимой отъ багдадскихъ халифовъ и проникнутая чисто-персидскимъ національнымъ духомъ, одинъ саманидскій вельможа озаботился составить для тусскаго правителя Мохаммеда Абу-Мансура ново-персидскій (прозаическій) переводъ сасанидской «Книги владыкъ» съ пехлев. языка — и вотъ этотъ-то переводъ, или скорѣе переработка, дополненная по другимъ пехлевійскимъ книгамъ, былъ исполненъ въ дни молодости Ф. особою коммиссіей изъ четырехъ зороастрійцевъ въ 957—958 г., подъ заглавіемъ «Шâхъ-нâмé» («Книга царей»). Саманидамъ, для политическихъ и національныхъ цѣлей, желательно было имѣть эту «Шâхъ-нâмé» и въ обработкѣ стихотворной. За это дѣло взялся, по порученію нововоцарившагося саманида Нуха II ибнъ-Мансура (976—997), его придворный поэтъ Дакики́, по религіи зороастріецъ. Онъ успѣлъ составить около 1000 стиховъ изъ средины произведенія (о введеніи Зороастровой религіи въ Иранѣ при Гоштаспѣ), но погибъ въ томъ же году, и его-то задачу рѣшилъ исполнить Ф., при чемъ удержалъ готовые 1000 стиховъ Дакикія; раздобыть же прозаическій ново-перс. оригиналъ (что, по мнѣнію позднихъ біографовъ Ф., вдали отъ столицы было дѣломъ очень труднымъ) оказывалось легкимъ потому, что составленъ онъ былъ тутъ же въ Тусѣ, всего лѣтъ 20 назадъ. Сперва Ф. работалъ урывками, у себя въ Тусѣ, но когда ему перешло за 60 лѣтъ, онъ принялся за работу съ большимъ усердіемъ, переѣхалъ въ Халенджанъ (недалеко отъ Испагани) къ саманидскому вельможѣ Ахмеду, и такимъ образомъ, черезъ 25 лѣтъ, въ 999 г., стихотворная «Шâхъ-нâмé» была готова и преподнесена Ахмеду. Ф. получилъ отъ него щедрый подарокъ и нашелъ нѣсколькихъ другихъ покровителей среди саманидскихъ сановниковъ, но какъ-разъ въ этомъ же 999 г. Хорасаномъ завладѣлъ завоеватель-тюркъ Махмудъ Газневидскій, и матеріальное положеніе Ф. ухудшилось. Черезъ 11 лѣтъ, вновь переработавъ свою «Шâхъ-нâмé», Ф. отправился съ нею (1010) въ Газни къ Махмуду, при дворѣ котораго проживали многіе поэты-панегиристы. Какъ поэтъ уже знаменитый, Фирдо́уси надѣялся за посвященіе «Шâхъ-нâмé» Махмуду получить хорошее вознагражденіе. Махмудъ по-персидски настолько зналъ, чтобы понимать панегирики (и Ф. на это не поскупился), но сама «Шâхъ-нâмé» была для него во всѣхъ отношеніяхъ не интересна: ея поэтическаго достоинства онъ оцѣнить не былъ въ состояніи, герои-язычники ему, тупому изувѣру-сонниту, могли быть только противны, да противенъ и ихъ поэтъ-еретикъ (Ф. былъ шіитъ); національный персидскій духъ, вѣющій изъ «Шâхъ-нâмé», былъ для тюрка чуждъ, а восхваленіе побѣдоносной борьбы Ирана съ Тураномъ способно было возбудить въ немъ прямо враждебныя чувства; оттого всѣ восхваленія Ф. Махмудовой щедрости, которыя вставлены были Ф.

въ «Шâхъ-нâмé», не трогали Махмуда, а когда онъ, наконецъ, отпустилъ Ф. подарокъ, то это была очень маленькая сумма, которая средствъ къ жизни 76-лѣтнему старику никакъ обезпечить не могла. До Махмуда черезъ завистниковъ дошло, что Ф. своей наградой недоволенъ, и онъ погрозилъ затоптать его слонами; для этого достаточно было-бы сослаться на то, что Ф. — еретикъ. Ф. бѣжалъ изъ Газни въ Гератъ и, въ видѣ приложенія къ «Шâхъ-нâмé», написалъ сатиру на султана, въ которой совѣтовалъ вѣнценосцу бояться молніеноснаго стиха поэта, упорно повторялъ, что навсегда останется шіитомъ, издѣвался надъ суммой, полученной отъ Махмуда за свои 60000 двустишій («разъ пива напиться»—иронически выразился онъ); «да чего и ждать было отъ сына раба»? — добавлялъ онъ: «сынъ холопа, хоть и царемъ сдѣлается, все равно съ холопской природой не разстанется». Впрочемъ, эта сатира не сдѣлалась составною частью «Шâхъ-нâмé», потому что табаристанскій князь Испехбедъ Шехріяръ (изъ царскаго иранскаго рода), къ которому направился Ф. послѣ полугодичнаго пребыванія въ Гератѣ и который признавалъ верховную власть Махмуда, побоялся, какъ бы извѣстіе о сатирѣ не дошло до султана. Онъ заплатилъ Ф. (такъ передавали Арузію) 100000 дирхемовъ, т. е. по 1000 дирхемовъ за каждый стихъ сатиры, и поэтъ ее вычеркнулъ. Такимъ образомъ, сатира осталась Махмуду неизвѣстной; тѣмъ не менѣе Испехбедъ, при всемъ своемъ уваженіи къ таланту знаменитаго поэта, постѣснялся держать его у себя долго, и Ф. нашелъ прибѣжище у буида Бехâ-эд-довле и его сына и преемника (съ 1012 г.) Солтâнъ-эд-довле, которые были независимыми государями зап. половины Персіи и, хотя исповѣдывали шіизмъ, держали въ полномъ повиновеніи даже главу соннитовъ — багдадскаго халифа. Ф. посвятилъ буидскому султану объемистую романтическую поэму «Юсофъ и Золейха», которая, не смотря на преклонные годы поэта, все же отличается вдохновеніемъ; быть можетъ, она была вчернѣ набросана имъ въ болѣе молодые годы (литогр. Лагоръ, 1287, 1298; Тегеранъ, 1299; критич. изд. Г. Эте въ серіи «Anecdota Oxoniensia, Clarendon Press»—1895 и слѣд.; статья Эте—въ «Трудахъ VII конгр. оріент.», Вѣна, 1889; тамъ же помѣщены «Uebersetzungsproben» Шлехты-Вшегрда, его же — въ «Z. D. Morg. Ges.», т. 41, стр. 577—599 и его же полный стихотворный пер. Вѣна, 1889; объ источникахъ «Юс. и Золейха» см. М. Грюнбаумъ въ «Z. D. M. G.», т. 43, стр. 1—29; т. 44, стр. 445—477). Остался ли Ф. и буидскимъ пріемомъ не слишкомъ доволенъ, или же просто стосковался въ непривычномъ климатѣ и обстановкѣ Ирака, но только онъ вернулся на родину въ Тусъ; вскорѣ послѣ 1020 г. онъ умеръ и, такъ какъ духовенство отказалось похоронить его на общемъ мусульманскомъ кладбищѣ, то его похоронили подъ городомъ (въ VI т. «Записокъ Вост. Отд. Имп. Рус. Арх. Общ.» проф. В. А. Жуковскій напечаталъ описаніе и снимокъ могилы Ф., которую онъ посѣтилъ). Преданіе, имѣющееся уже и у Арузія, сообщаетъ, что незадолго до смерти Ф. султанъ Махмудъ случайно услышалъ отъ одного придворнаго выразительный стихъ изъ «Шâхъ-нâмé», освѣдомился объ авторѣ и узналъ, что стихъ — изъ посвященной Махмуду же «Книги царей» знаменитаго Ф., который теперь въ Тусѣ проживаетъ въ бѣдности. Махмудъ, который о сатирѣ на него ничего не зналъ, могъ сообразить, что «Книгою царей» прославлено теперь въ цѣломъ Иранѣ его собственное имя; поэтому можно повѣрить словамъ преданія, что онъ немедленно распорядился послать въ Тусъ Ф. богатый даръ (60000 серебряныхъ дирхемовъ—по сообщенію Арузія; 60000 золотыхъ червонцевъ — по невѣроятнымъ позднимъ преданіямъ). А Ф. незадолго передъ тѣмъ шелъ по базару и услышалъ, какъ одинъ ребенокъ распѣваетъ стихъ изъ его сатиры: «будь Махмудъ царскаго рода, онъ бы увѣнчалъ мою голову царской короной». Старикъ вскрикнулъ и упалъ безъ чувствъ; его отнесли домой, и онъ скончался. Въ то самое время, когда черезъ одни городскія ворота выносили для похоронъ его трупъ, въ другія городскія ворота вступали верблюды съ дарами отъ Махмуда. «Едва ли все въ дѣйствительности совершилось точь-въ-точь такъ», говоритъ Нельдеке («Grundriss», II, 158); «но легенда такъ поэтична и такъ прекрасна, что не хочется подвергать ее сомнѣнію», замѣчаетъ П. Горнъ («Gesch. d. pers. Litt»., 85).

«Книга царей» (всѣхъ царей 50) начинается отъ перваго царя и перваго человѣка, которому имя Кеюмерсъ; онъ воплощаетъ въ себѣ періодъ дѣтства всего человѣчества. Царь Джемшидъ, изобрѣтатель роскоши, возгордился и велѣлъ поклоняться себѣ, какъ Богу. Въ наказаніе Богъ послалъ на Иранъ тирана Зохака, съ двумя змѣями на плечахъ, выросшими послѣ поцѣлуя Аримана. Зохакъ отнялъ у Джемшида тронъ и царствовалъ тысячу лѣтъ, кормя своихъ змѣй человѣческимъ мозгомъ, пока кузнецъ Кâвé не поднялъ возстанія въ пользу Джемшидова правнука Феридуна (это возстаніе народа противъ деспота—одинъ изъ драматичнѣйшихъ моментовъ «Книги царей»). При царѣ Менучихрѣ происходятъ юношескія богатырскія приключенія Заля, любовь котораго къ красавицѣ Рудабе составляетъ одинъ изъ великолѣпнѣйшихъ эпизодовъ «Шâхъ-нâмé». Сынъ Заля—славнѣйшій персидскій богатырь Ростемъ. Преемникъ Менучихра Новдеръ попалъ въ плѣнъ къ туранскому царю Эфрасіябу и погибъ. По временамъ прерываясь, война длится при пяти иранскихъ царяхъ, всего болѣе трехсотъ лѣтъ. Въ первомъ же бою Ростемъ хватаетъ Эфрасіяба за поясъ, но поясъ разрывается, туранскій царь убѣгаетъ—оттого война и затягивается до безконечности. Главные подвиги Ростема и его трагическій бой со своимъ сыномъ Сохрабомъ приходятся на царствованіе Кей-Кавуса, который въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ напоминаетъ своенравнаго Владиміра русскихъ былинъ. Сынъ Кей-Кавуса Сіявошъ, поссорившись съ неразсудительнымъ отцемъ, убѣжалъ къ Эфрасіябу и женился на его дочери, но былъ убитъ; месть за него надолго дѣлается главнымъ двигателемъ усилившей-

ся войны между Ираномъ и Тураномъ. Полная превратностей и разнообразныхъ богатырскихъ приключеній, война кончается въ пользу Ирана; Кей-Хосровъ (сынъ Сіявоша) настигаетъ скрывшагося Эфрасіяба, отъ котораго нѣкогда самъ съ трудомъ убѣжалъ, и казнитъ его. Борьба съ Тураномъ прерывается. Разыгрывается художественный романтическій эпизодъ между Биженомъ и Мениже́—эпизодъ, который, по словамъ Ф., заимствованъ имъ изъ особой книги, а не изъ прозаической «Шâхъ-нâмé». О Ростемѣ и прежнихъ герояхъ упоминается ужъ мало; при новомъ царѣ Лохраспѣ главнымъ героемъ является его сынъ Гоштаспъ (эпизодъ о его любовной исторіи съ дочерью римскаго царя имѣетъ параллель въ греческомъ сообщеніи Хареса Митиленскаго III вѣка до Р. Хр. о любви Заріадра, брата Гистаспа, къ царевнѣ Одатисъ). Въ царствованіе Гоштаспа появляется пророкъ Зердоштъ (=Заратуштра, Зороастръ); Иранъ принимаетъ проповѣданную имъ религію (это мѣсто «Шâхъ-нâме», принадлежитъ не Ф. а Дакикй), но туранскій царь Эрджаспъ, внукъ и преемникъ Эфрасіяба, отвергаетъ ее, вслѣдствіе чего Иранъ опять возобновляетъ притихшую борьбу съ нечестивымъ Тураномъ. Главный борецъ за религію Зороастра—сынъ Гоштаспа Исфендіяръ, почти такой же славный богатырь «Шâхъ-нâмé», какъ Ростемъ (подъ пехлевійскимъ именемъ «Спандедâтъ» онъ оказывается великимъ героемъ и по дошедшему до насъ пехлев. произведенію, написанному не позже 500 г.: «Йâткâр-и Зарîрâн»). Исфендіяръ, послѣ ряда изумительныхъ подвиговъ, заканчиваетъ войну. Отецъ обѣщалъ ему престолъ, но все уклоняется и, наконецъ, посылаетъ его на бой съ Ростемомъ. Тотъ, съ помощью волшебной силы, убиваетъ его, но вскорѣ и самъ гибнетъ. Богатырская эпопея, собственно, здѣсь и заканчивается. Два слѣдующихъ царя—сынъ и внукъ Гоштаспа — лица все еще мало историческія, но второй изъ нихъ, Бехменъ, былъ отожествленъ съ Артаксерксомъ Долгорукимъ и включенъ компиляторами въ пехлев. «Ходай-нâмé», а потому и Ф. ставитъ его въ генеалогическую связь съ подлиннымъ историческимъ лицомъ —послѣднимъ ахеменидомъ Даріемъ, про котораго компиляторы пехлевійскаго свода слышали преданіе, что онъ былъ убитъ злымъ Александромъ. Такъ-какъ, по преданію, извѣстно было, что прежде этого Дарія царствовалъ еще одинъ царь того же имени, то «Ходай-нâмé», а за ней и «Шахъ-нâмé» вставили непосредственно передъ послѣднимъ Даріемъ Дарія I; для отличія одинъ у Ф. названъ Дâрâбъ, а другой—Дâрâ. Исторія Александра, свергшаго Дâру, основана на псевдо-Каллисѳенѣ. Объ Арзакидахъ говорится очень мало, и всѣ они при подсчетѣ цифры 50 иранскихъ царей разсматриваются какъ одинъ. Съ основателя сасанидской династіи Ардешира I идетъ, въ общемъ, изложеніе уже историческое, хотя въ изобиліи еще попадается элементъ романтическій и анекдотическій, а по временамъ — даже миѳическій. Любимыми героями Ф. являются Бехрâмъ V Гуръ (420—438) и Кисрâ (Хосровъ I Ануширвâнъ, 531—579), идеалъ царской мудрости и справедливости. Интересными романическими подробностями богато возстаніе Бехрâма Чубина (590) и кровавое воцареніе Кавâда II Шируе (628). Завоеваніе Ирана арабами сведено къ одной битвѣ при Кадисіи (ок. 637). Такимъ образомъ, если исключить нѣкоторые побочные походы (напр. царя Кавуса въ Мазандеранѣ), вся «Шâхъ-нâмé» вращается около вѣковѣчной, непримиримой борьбы Ирана съ Тураномъ, прообразующей собою исконную борьбу между Ормуздомъ и Ариманомъ, добромъ и зломъ; Ормуздъ и его небесныя силы покровительствуютъ Ирану, Ариманъ и дивы — Турану. Повѣствованіе объ этой борьбѣ прерывается прочувствованными лирическими вставками и длинными романтическими эпизодами, какъ исторія любви Заля и Рудабе, Бижена и Мениже, Бехрама Гура и т. п. Во многихъ рукописяхъ такіе эпизоды помѣщены переписчиками, которымъ желалось имѣть какъ разъ 60000 двустишій—круглую цифру, гиперболически названную у Ф.—Историческій анализъ «Шâхъ-нâмé» и сопоставленіе ея съ Авестою произвелъ Фр. Шпигель («Eranische Alterthumskunde», т. I, Лпц., 1871, откуда краткое изложеніе у А. Веселовскаго, въ диссертаціи о Соломонѣ и Китоврасѣ, СПб., 1872; «Arische Studien», 1874, 110 и слѣд.; статья въ «Z. D. M. G.», т. 45, стр. 187 сл.; замѣчанія Нельдеке — «Z. D. M. G.», т. 32, стр. 570 сл.); при этомъ оказалось, что часто даже второстепенныя миѳическія лица и подробности «Шâхъ-нâмé» совпадаютъ не только съ Авестою, но и съ индійской Ригвѣдою (см. Дармстетеръ, «Etudes iraniennes», т. II, Пар., 1883, стр. 213, 227; Нельдеке—о наилучшемъ арійскомъ стрѣлкѣ, «Z. D. M. G.», т. 35, стр. 445 и сл.). Сжатый, но всесторонній анализъ «Шâхъ-нâмé» со стороны исторической, художественной, филологической и палеографической, съ указаніемъ того, что было сдѣлано раньше, далъ Нельдеке въ «Persische Studien» («Sitz.-Ber. d. Wiener Akademie, phil.-hist. Cl.», т. 126, 1892) и, окончательнѣе, въ «Das iranische Nationalepos» (Страсбургъ, 1895; оттискъ изъ II т. «Grundr. d. ir. Phil.»). О лирикѣ Ф. см. Г. Эте: «F., als Lyriker», въ мюнхенскихъ «Sitz.-ber.» (1872, стр. 275—304; 1873, стр. 623—653; замѣчанія Нельдеке въ «Pers. Stud.» II, 14, 34 и т. д.) и во II т. «Grundriss» (стр. 229—231); Ч. Пиккерингъ, «F.'s lyrical poetry» — въ «Nat. Review», 1890, февраль). Персидской литературѣ поэма Ф. дала сильнѣйшій толчекъ: она породила безконечный рядъ другихъ эпическихъ произведеній (перечислены у Моля въ предисловіи, у Нельдеке и Эте въ «Grundr.» II), имѣла вліяніе на эпосъ не только героическій, но и романтическій (Низâмій, Джâмій и сотни другихъ подражателей не только въ Персіи, но и въ Турціи и т. д.), своими лирическими мѣстами явилась предвѣстницею дервишской суфійской поэзіи и на вѣки осталась у персовъ идеальнымъ, недосягаемымъ поэтическимъ образцомъ. Сбылись гордыя слова Ф. (напоминающія Пиндара, «Пиѳ.», VI, 10 и Горація, «Оды», III, 30, хотя Ф. знать ихъ не могъ): «Я воз-

велъ своей поэзіей высокій замокъ, которому не повредятъ вѣтеръ и дождь. Годы протекутъ надъ этой книгою, и всякій умный будетъ ее читать»... я не умру, я буду жить, потому что я посѣялъ сѣмя словесное». До настоящаго времени всѣ персы смотрятъ на «Шâхъ-нâмé», какъ на свое величайшее національное произведеніе; нерѣдко совсѣмъ неграмотный персіянинъ знаетъ на память немало мѣстъ изъ «Шâха-нâмé» (при этомъ всѣ ея сообщенія принимаются не за миѳологію, а за историческую истину, даже людьми образованными). Кромѣ занимательности, художественности и національности содержанія, всѣхъ плѣняетъ и языкъ Ф., почти чуждый арабизмовъ, которые заполонили послѣдующую персидскую рѣчь. Изъ безчисленнаго количества рукописей (обыкновенно снабженныхъ миніатюрами) старѣйшія—XIII и XIV вв. *Изданія*: 1) Ломздена (Калк., 1811); 2) Тёрнера Мекена (Масап; Калк., 1829), основанное отчасти на матеріалахъ Ломздена; оно, иногда съ малыми измѣненіями, перепечатывалось персами въ Бомбеѣ (1262, 1272), Тегеранѣ (1247, 1267, 1279), Тавризѣ (1275) и т. д.; 3) критическое изд., на основаніи болѣе обильныхъ рукописныхъ матеріаловъ — Моля (Jules Mohl) съ франц. перев. (П., 1838—78); изданіе роскошное, но для пользованія неудобное по огромному формату и тяжести; 4) наилучшее, основанное на текстѣ Моля, съ указаніемъ разночтеній Мекена, подъ латинскимъ заглавіемъ «Liber regum», изд. Vullers (т. I—III, Лейденъ 1877—83; т. IV, редактируемый Ландауэромъ, еще не вышелъ). Изъ христоматій удачнѣе и удобнѣе всѣхъ для первоначальнаго ознакомленія съ «Шâхъ-нâмè»—Итало Пицци, «Antologia Firdusiana», съ персидск. грамматикой и словаремъ (Лпц., 1891). *Переводы* «Шâхъ-нâмé» имѣются почти на всѣхъ мусульманскихъ и отчасти другихъ восточныхъ языкахъ (напр. грузинскомъ); наиболѣе интересенъ для научной исторіи персидскаго текста арабскій переводъ аль-Бондâрія Испаханскаго 1218—27 гг. по Р. Хр. (рукопись въ Парижѣ и Берлинѣ). Спеціальный персидско-турецкій словарь къ «Шâхъ-нâмé» («Люгети Шâхъ-нâмé») Абдуль Кâдира Багдадскаго изданъ въ послѣдніе годы акад. Залеманомъ, въ СПб. *Англійскій* сокращенный переводъ, то стих., то проз., Дж. Аткинсона (Л., 1832; нов. изд. 1892). *Французскій* прозаическій переводъ—Ж. Моля (П., 1838—78) при изданіи текста; очень удобна и дешева перепечатка перевода безъ оригинала (Пар., 1876—78, I — VII). *Нѣмецкіе*: а) антологическій стихотворный перев. Ад. Фр. фонъ-Шака, «Heldensagen v. F.» (Б., 1865; 3 изд. Штуттгартъ, 1877); б) посмертный Фр. Рюккерта, «Königsbuch» (Б., 1890 и слѣд.) — художественный и точный, но ограничивается только героической эпохою; «Rustem und Sohrab», изд. при жизни Рюккерта (Эрлангенъ, 1838, перепеч. въ послѣднемъ томѣ собранія сочин., Франкфуртъ, 1869) — не переводъ, а вольная передѣлка. *Итальянскій* вольный стихотворный переводъ — Ит. Пицци (Туринъ, 1886—1888). Многочисленные переводы отдѣльныхъ эпизодовъ на разные европейскіе языки перечисл. въ предисл. къ франц. пер. Моля и къ малорусск. пер. А. Крымскаго. *По-русски* о Ф. и «Шâхъ-нâмé» появлялись сперва небольшія замѣтки, основанныя на иностр. (почти исключительно франц.) статьяхъ или книгахъ. Самостоятельныя работы: Мирза Каземъ-бекъ, «Миѳологія персовъ по Ф.» («Сѣв. Обозр.», 1848, т. III, 1—12); С. Назарьянцъ, «Абуль-Касемъ Ф., съ краткимъ обозрѣніемъ исторіи персидской поэзіи до исхода XV в.» («Уч. Зап. Имп. Казанск. Унив.», 1849 и отд. отт.); И. Зиновьевъ, «Эпич. сказанія Ирана (диссертація, СПб., 1855); «О происхожденіи и постепенномъ развитіи первоначально перс. эпоса» («Кіевск. Унив. Извѣстія», 1867, № 5, стр. 1 — 11); баронъ В. Розенъ, «Объ арабскихъ переводахъ Ходай-нâмé» (въ сборн. «Восточныя Замѣтки», СПб., 1895); проф. В. Жуковскій, «Мусульманство Рустема» («Жив. Старина», 1892, кн. IV) и «Могила Ф.» («Записки Вост. Отд.», т. VI). Русскихъ переводовъ (если не считать маленькаго эпизода кн. Д. Цертелева: «Смерть Иреджа» въ «Русск. Вѣстн.» 1885, № 12 и случайныхъ отрывковъ) нѣтъ. «Рустемъ и Зорабъ» (=Сохрабъ) Жуковскаго есть «вольное подражаніе» вольной передѣлкѣ Рюккерта; на Рустема Жуковскій перенесъ, между прочимъ, черты русскаго богатыря Святогора, который вязнетъ ногами въ землѣ, потому-что ему «грузно отъ силушки, какъ отъ тяжелаго бремени». Малорусскій переводъ А. Крымскаго съ перс. оригинала доведенъ до Менучихра (въ львовскомъ журн. «Житье і Слово», 1895; дополн. изд., Львовъ, 1896 въ серіи «Літ.-наук. Бібліотека», кн. 7; въ предислов. обстоят. библіогр.). Кромѣ того «Шâхъ-нâмé» не разъ касались изслѣдователи старорусской письменности и былевой поэзіи. Любимая русская лубочная сказка «Ерусланъ Лазаревичъ» заимствована изъ «Шâхъ-нâмé»: Ерусланъ=Рустамъ (Ростемъ), Лазарь или Залазарь=Зâль-заръ, Киркоусъ=Кей-Кавусъ; подробное сличеніе сдѣлано В. Стасовымъ («Собр. Сочин.», т. III, 1894, стр. 948 и слѣд.); старѣйшій текстъ (XVII в.) изданъ Костомаровымъ во II т. «Памятниковъ старинной русской литературы» (СПб., 1860, стр. 325—339), а по рукописи XVIII в.—Тихонравовымъ, въ его «Лѣтописяхъ русской литературы» (1859, т. II, кн. 4, отд. II, стр. 101 — 128), съ примѣч. редактора; см. еще замѣтку Аѳанасьева въ «Русскихъ народныхъ сказкахъ» (нов. изд. М., 1897, т. II, стр. 441—445) и Веселовскаго въ «Журн. Мин. Нар. Просв.» (1890, мартъ, гл. XIV). Сближаютъ съ «Шâхъ-нâмé» и сказаніе «О 12 снахъ царя Шахаиши», происхожденіе котораго, впрочемъ, темно; см. пересказъ Сухомлинова, «О преданіяхъ въ древне-русской лѣтописи» («Основа», 1861, іюнь, стр. 54—56); Веселовскій, а) «Sagenstoffe aus dem Kandjur» (въ «Russische Revue», 1876, вып. III, стр. 291—299); б) изд. по рук. XV в. въ прилож. къ XXXIV т. «Зап. Имп. Акад. Наукъ» (1879, № 2); в) въ «Ист. Русск. Слов.», Галахова (т. I, 1894, стр. 431); г) въ разборѣ книги Гастера, «Журн. Мин. Нар. Пр.» (1888, мартъ, 230—232); д) «Разыск. въ обл. русск. дух. стиха» (1891), «Сборн. Отдѣленія Русскаго языка и Словес-

ности Академіи Наукъ» (XLVI, гл. XII, стр. 161); е) «О подсолнечномъ царствѣ въ былинѣ» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1878, апрѣль); Ольденбургъ, «Объ источникахъ сновъ Шахаиши» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1892, т. 284, стр. 135—140); Пыпинъ, «Ист. Русск. Лит.» (СПб., 1898, т. II, стр. 498—500). Всев. Миллеръ, въ своихъ «Экскурсахъ въ область русскаго эпоса» (М., 1892, отт. изъ «Русской Мысли» и «Этногр. Обозр.»), старался доказать, что иранскія преданія, устнымъ путемъ, черезъ Кавказъ и половцевъ, имѣли самое сильное вліяніе на русскія былины и что Илья Муромецъ—тотъ же Рустемъ. Академическая рецензія (проф. Дашкевича въ «32 Отчетѣ объ Увар. преміи», 1895) отнеслась къ этой гипотезѣ отрицательно, да и самъ авторъ вскорѣ охладѣлъ къ ней и въ предисловіи къ «Очеркамъ русской народной словесн.» (М., 1897) назвалъ сравнительныя фольклорныя изслѣдованія ловлей вѣтра въ полѣ; кажется, только въ боѣ Ильи съ сыномъ онъ еще видитъ отголосокъ сказанія о Ростемѣ. Однако, академикъ Ягичъ («Arch. f. slavische Philologie», XIX, 305) находитъ, что и послѣ возраженій Дашкевича вліяніе Востока на былины не можетъ считаться вполнѣ исключеннымъ. Для нѣмецкихъ ученыхъ устное вліяніе «Шâхъ-нâмé» на былины кіевскаго цикла есть аксіома. См. Нельдеке въ «Grundriss» (II, 169), съ ссылкой на «Wladimir's Tafelrunde» Штерна. Въ тифлисскихъ «Сборникахъ мат. для изученія племенъ и мѣстностей Кавказа» постоянно издаются разные кавказскіе отголоски «Шâхъ-нâмé».

*А. Крымскій.*

**Фиренцуола** (Аньоло или Анджіоло, собственно Джироламо-Джованнини Firenzuóla, 1493—1548)—итал. писатель; жилъ при дворѣ папы Климента VII; первоначально былъ монахомъ. Написалъ множество стихотвореній, двѣ комедіи, 10 новеллъ, дидактическій романъ «Discorsi degli animali» и «Discorsi delle bellezze delle donne». Сочиненія Ф. отличаются прекраснымъ языкомъ и изяществомъ стиля, но крайне циничны. Лучшія изданія въ Миланѣ (1802) и Флоренціи (1848); новое изданіе «Novelle» и «Discorsi»—Флоренція, 1886.

**Фиркинъ** — прежняя англійская мѣра жидкостей (пива), величиной въ 40,89 литра, также вѣсовая мѣра для масла (въ 56 фун. авуардюпуа), сыра и мыла — въ 64 фун. авдпуа. Такой фунтъ = 453,59 гр.

**Фирковичъ** (Авраамъ Самуиловичъ)—караимскій писатель и археологъ (1786—1874). Первый печатный трудъ его «Massa w-Meriba» (на древне-еврейскомъ языкѣ = «Испытанія и споры») посвященъ защитѣ караимскаго вѣроученія и полемикѣ съ евреями-раввинистами. Въ 1830—31 гг., посѣтивъ Палестину и Константинополь, онъ собралъ коллекцію старинныхъ рукописей, относящихся къ еврейской и караимской литературѣ. Когда въ 1839 г. въ Одессѣ было основано общество исторіи и древностей, Ф. получилъ командировку для собиранія караимскихъ древностей. Послѣ двухгодичнаго странствованія по Крыму, Кавказу, Палестинѣ и Египту, Ф. удалось составить богатую коллекцію старинныхъ книгъ, рукописей и надгробныхъ надписей, между которыми наиболѣе замѣчательны найденная въ Чуфутъ-Калэ рукопись Ветхаго Завѣта (съ особой пунктуаціей еврейскаго текста), многія самаритянскія рукописи и памятники еврейско-арабской и еврейско-персидской письменности. Бо̀льшая часть этихъ коллекцій хранится въ Императорской публичной библіотекѣ. Описаніе одной ихъ части Ф. напечаталъ подъ загл. «Abne-Sikkaron» (на др.-евр. яз., Вильна, 1872). Коллекціи Ф. обратили на себя вниманіе оріенталистовъ; изслѣдованіемъ и описаніемъ ихъ занимались Хвольсонъ, Гаркави, Штракъ, Куникъ и др. Въ коллекціяхъ Ф. оказалось много цѣннаго матеріала для исторіи и литературы евреевъ Передней Азіи и Египта, но очень мало памятниковъ, относящихся къ крымскимъ караимамъ, при чемъ послѣдніе—сравнительно позднѣйшаго происхожденія. Научная цѣнность караимскихъ памятниковъ ослабляется утилитарной цѣлью, которую преслѣдовалъ Ф.: задавшись мыслью доказать, что караимы поселились въ Крыму до Р. Хр. и, какъ не участвовавшіе въ распятіи Спасителя, не должны подвергаться одинаковымъ съ евреями ограниченіямъ, Ф. сдѣлалъ измѣненія въ датахъ и именахъ въ нѣкоторыхъ рукописяхъ (см. Караимы, XIV, 431). Споръ относительно подлинности этихъ памятниковъ вызвалъ въ 1870—80 гг. довольно обширную литературу, и въ настоящее время поддѣлка въ нѣкоторыхъ памятникахъ коллекціи Ф. не подлежитъ сомнѣнію. Ср. Д. Хвольсонъ, «Сборникъ еврейскихъ надписей» (СПб., 1884); A. Harkavy, «Altjüdische Denkmäler aus der Krim» (СПб., 1876); его же, «Описаніе рукописей самаритянскаго Пятикнижія, хранящихся въ Императорской публичной библіотекѣ» (СПб., 1874); его же, «Къ вопросу о крымскихъ древностяхъ, найденныхъ Ф.» (1877); Штракъ и Гаркави, «О коллекціи восточныхъ рукописей А. С. Ф., находящихся въ Чуфутъ-Калэ» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1875); A. Harkavy und H. Strack, «Catalog der hebraischen Bibelhandschriften der K. Oeffentl. Bibliothek in S.-Petersburg» (СПб., 1875); H. Strack, «A. Firkowitsch und seine Entdeckungen. Ein Grabstein der hebräischen Grabschriften der Krim» (Лпц., 1876); А. Куникъ, «Тохтамышъ и Ф. По поводу спора о двухъ искаженныхъ еврейскихъ надписяхъ и двухъ вымышленныхъ лѣтосчисленіяхъ» (СПб., 1876); A. Geiger, «A. Firkowitsch» (въ «Jüdische Ztschr. für Wissenschaft und Leben», 1875); A. Jellinek, «A. Firkowitsch» (Вѣна, 1875).

**Фирксъ** (фонъ, Георгъ-Фридрихъ, 1782—1843) — писатель. Былъ членомъ-корреспондентомъ коммиссіи по пересмотру законовъ; позже служилъ въ Курляндіи и депутатомъ на дворянскихъ съѣздахъ и уѣзднымъ предводителемъ дворянства. Его труды: «Die Letten in Kurland» (Лпц., 1804), «Ueber Hülfs-Leihbanken in Kurland» (Митава, 1820), «Ueber den Ursprung des Adels in den Ostseeprovinzen Russlands und das den alten Rittergeschlechtern daselbst gebührende Prädicat Freiherr» (Митава и Лпц., 1843).

**Фирксъ** (баронъ, Ѳедоръ Ивановичъ), публицистъ—см. Шедо-Ферроти.

**Фирлей** (герба Левартъ)—нынѣ уже вымершій, но съ XV по XVIII в. извѣстный дворянскій родъ въ Польшѣ. Болѣе извѣстны: 1) Ф. *Николай,* воевода и великій коронный гетманъ († въ 1526 г.); два раза былъ посломъ къ турецкому султану; отличился во время войнъ Польши съ татарами и вел. княж. Московскимъ, особенно въ битвѣ подъ Оршей. 2) Ф. *Янъ,* внукъ предыдущаго, воевода и великій коронный маршалъ († 1574); во время своего 4-лѣтняго пребыванія за границей получилъ довольно хорошее образованіе; путешествовалъ по Азіи и Африкѣ. Послѣ смерти Сигизмунда I имѣлъ виды на престолъ, но, вслѣдствіе протеста со стороны конкуррирующихъ дворянскихъ родовъ, замыслы его не удались. Попытки Ф. вызвали къ нему недовѣріе: впослѣдствіи, когда онъ сталъ во главѣ такъ назыв. «партіи реформъ», требовавшей устраненія разныхъ злоупотребленій и опредѣленія правилъ для избранія короля, его обвиняли въ придворныхъ интригахъ, въ захватѣ массы должностей и т. п., а стремленіе его къ реформамъ приписали его мечтамъ о коронѣ. По избраніи королемъ Генриха Валуа Ф. смирился, но остался горячимъ защитникомъ польскихъ диссидентовъ. Когда Генрихъ передъ самой коронаціей колебался признать диссидентскія привилегіи, Ф., несшій королевскую корону, хотѣлъ покинуть костелъ, что заставило короля признать терпимость и религіозную свободу протестантовъ въ Польшѣ. 3) Ф. *Николай* (ум. въ 1588 г.), также внукъ гетмана, отличался ученостью и былъ извѣстенъ какъ ораторъ; alter Cicero—выражается о немъ одинъ писатель. Принималъ участіе въ многочисленныхъ посольствахъ за границу. Стремился къ поднятію ремеслъ въ своихъ люблинскихъ помѣстьяхъ и въ самомъ Люблинѣ, для чего выписывалъ опытныхъ мастеровъ изъ-за границы. Сочувствуя диссидентскому движенію и имѣя довольно много протестантовъ среди выписанныхъ имъ изъ-за границы мастеровъ, онъ основалъ въ Любартовѣ протестантскую церковь и школу; слава этой школы быстро распространилась и привлекала туда даже молодыхъ людей-католиковъ изъ краковской академіи. Любартовъ и другія близлежащія имѣнія Ф. сдѣлались вскорѣ разсадникомъ протестантизма и культуры. Послѣ смерти брата своего Яна Ф. принялъ на себя руководство партіей диссидентовъ. Родъ Ф. прекратился въ 1730 г., но еще раньше этого онъ потерялъ всякое значеніе.

**Фирлетка** — въ Польшѣ и на Волыни названіе растеній изъ рода Lychnis, дрема (см.).

**Фирлингъ** (Георгъ Vierling, род. въ 1820 г.) — нѣмецкій композиторъ; въ 1857 г. основалъ въ Берлинѣ пѣвческое общество «Bach-Verein». Изъ многочисленныхъ произведеній Ф. наиболѣе выдаются: «Hero und Leander», «Der Raub der Sabinerinnen», «Konstantin».

**Фирма**—имя, подъ которымъ купецъ ведетъ торговлю и подписывается въ торговыхъ дѣлахъ. Происходитъ это слово отъ глагола firmare — утверждать, ставить подпись. Понятіе Ф. образовалось въ Италіи въ средніе вѣка по отношенію къ юридическимъ лицамъ и только въ сравнительно недавнее время распространилось на единоличныя торговыя предпріятія. Неудобства перечисленія во всякаго рода сдѣлкахъ, предпринятыхъ pro se et sociis, именъ всѣхъ товарищей повело къ замѣнѣ ихъ именемъ одного лишь товарища-распорядителя, съ прибавкой: et socii. Въ средневѣковомъ быту различнаго рода знаки, употреблявшіеся въ торговомъ сословіи для обозначенія товара, мѣста торговли и соотвѣтствовавшіе гербамъ дворянства, были предтечей современныхъ фирмъ. Развитіе письменности имѣло послѣдствіемъ раздѣленіе понятій Ф., вывѣски и товарнаго знака, бывшихъ прежде въ тѣсной связи. Употребленіе Ф. обозначаетъ внѣшнимъ и простымъ образомъ торговый характеръ сдѣлки. Какъ обозначеніе торговаго имени купца — а слѣдов., косвенно, и его предпріятія,—извѣстное широкому кругу третьихъ лицъ и служащее его отличіемъ отъ другихъ подобныхъ, Ф. пріобрѣтаетъ въ торговомъ быту извѣстную имущественную цѣнность, ограждаемую закономъ отъ посягательствъ третьихъ лицъ и даже подлежащую, какъ и всякое имущество, передачѣ. Мнѣнія ученыхъ о юридической природѣ Ф. разнообразны; главнѣйшія изъ нихъ видятъ въ Ф.: 1) юридическое лицо—субъектъ права (Hassenpflug, Tabor); 2) quasi-субъектъ права, нѣчто среднее между физическимъ и юридическимъ лицомъ (preuss. Obertribunal, 1866); 3) субъективную возможность правовой воли въ области торговаго права (Völderndorff, Kuntze); 4) названіе торговаго предпріятія (Endemann, Mommsen); 5) имя купца въ области торговли (герм. торг. улож. 1897 г.). Изъ современныхъ законодательствъ одно только германское даетъ полную и систематическую разработку понятія Ф., посвящая ему отдѣльную главу и касаясь одинаково какъ коллективныхъ, такъ и единоличныхъ предпріятій (кн. I, гл. III, § 17—37). Другіе кодексы, какъ напр. французскій Code de Commerce, содержатъ лишь скудныя указанія на Ф. коллективныя (raison sociale), умалчивая о Ф. единоличныхъ. Наше законодательство почти игнорируетъ не только понятіе Ф., но даже самое это слово (упоминается оно только въ ст. 91 уст. о векс., 620 уст. торг. и 164 уст. суд. торг.). Германское право по отношенію къ единоличнымъ предпріятіямъ охраняетъ такъ назыв. принципъ истинности вновь возникающей фирмы («Wahrheit der Firma»), заключающійся въ томъ, что купецъ въ Ф. можетъ употреблять лишь свое гражданское имя. Во имя интересовъ торговаго быта дѣлается одно исключеніе изъ этого принципа: при перемѣнѣ въ лицѣ владѣльца уже существующей Ф., послѣдняя можетъ быть сохранена. Возможность возникновенія двухъ одинаково обозначенныхъ торговыхъ Ф. предупреждается категорическимъ запрещеніемъ вновь возникающей Ф. избирать себѣ имя уже существующей и внесенной въ регистръ; впрочемъ, это ограниченіе не рас-

пространяется далѣе области дѣйствій мѣстнаго торгов. регистра. Право на Ф., являющееся абсолютнымъ, запретительнымъ, частноправовымъ, пріобрѣтается лишь съ момента ея регистраціи. И иски изъ злоупотребленія Ф. имѣютъ вещный характеръ, обращаясь противъ «cuemqumque» и либо имѣютъ цѣлью или требованіе объ уничтоженіи однозвучащей Ф. и запрещеніи ею пользоваться, либо идутъ на возмѣщеніе убытковъ, либо являются уголовнымъ преслѣдованіемъ (послѣднее возможно исключительно при письменномъ злоупотребленіи Ф.). Искъ, направленный на воспрещеніе пользоваться чужою Ф., исключаетъ притязаніе объ убыткахъ. Ф. сама по себѣ, какъ имя, передана быть не можетъ; переходъ ея возможенъ лишь вмѣстѣ съ предпріятіемъ. Переходъ Ф. возлагаетъ на ея пріобрѣтателя отвѣтственность по всѣмъ ранѣе возникшимъ торговымъ обязательствамъ; прежній владѣлецъ или его наслѣдники несутъ отвѣтственность лишь если объ этомъ занесено въ торговый регистръ. Переходъ предпріятія безъ Ф. возлагаетъ на новаго владѣльца отвѣтственность по прежнимъ обязательствамъ лишь при наличности къ тому особыхъ условій, по торговымъ обычаямъ. Купецъ можетъ имѣть и нѣсколько Ф., но каждая изъ нихъ не представляетъ обособленнаго и самостоятельнаго имущественнаго комплекса: про владѣльца говорятъ, что онъ duo nomina sustinet, non duas personas. Наконецъ, у Ф. подъ тѣмъ же названіемъ могутъ быть филіалы (см.). Швеція, Швейцарія, Венгрія, Австрія разрабатываютъ въ своихъ уложеніяхъ Ф. довольно подробно, по нѣмецкому образцу. По французскому Code de Commerce вкладчики не могутъ быть обозначены въ Ф. командитнаго товарищества; нарушеніе этого правила влечетъ за собой отвѣтственность вкладчика наравнѣ съ полнымъ товарищемъ. Нашъ уставъ суд. торг. (ст. 164) опредѣляетъ подсудность товарищества по мѣсту нахожденія Ф. Ст. 91 уст. векс. различаетъ подпись по довѣренности отъ Ф. и подъ Ф. Въ рѣшеніи 1873 г. по дѣлу торг. дома Скараманга и К° IV дпт. правит. сената установилъ, что подъ именемъ Ф. слѣдуетъ разумѣть тотъ органъ, посредствомъ котораго товарищество производитъ свои торговыя операціи и отправляетъ свою юридическую дѣятельность. Въ рѣшеніи 1891 г. по дѣлу Амлонга и Форштрема сенатъ призналъ, что торговля подъ фирмой, т. е. подъ какимъ-либо именемъ, независящимъ отъ фамиліи хозяина предпріятія, для отдѣльнаго лица должна быть допущена, поскольку она не противорѣчитъ общимъ началамъ торговаго и гражданскаго права; Ф. представляетъ извѣстную имущественную цѣнность и можетъ быть передаваема, какъ всякое движимое имущество, всѣми способами, допущенными закономъ, въ томъ числѣ и путемъ словеснаго договора. Въ 1892 г., по дѣлу Элькенъ, сенатъ нашелъ, что предоставленіе пользованія Ф. не есть передача собственности на нее. Тоже самое признано и относительно аренды (рѣшеніе 1890 г. по дѣлу Москвина). Искъ относительно неправильнаго пользованія непринадлежащею Ф. погашается 10-лѣтнею давностью (рѣш. спб. ком. суда 1872 г. по дѣлу Гертеля).

*Литература.* Endemann, «Handbuch d. Deut. Handels-See-Wechselrechts» (I, 192—208); Thöl, «Das Handelsrecht» (т. I, § 53); Cosack, «Lehrb. des Handelsrecht» (1900, § 16, стр. 77—88); Fürst, «Die Fortführung d. Firma bei dem Erwerbe eines bestehenden Handelgeschäfts» (1807); Loewenthal, «Das Firmenrecht» (1899); Цитовичъ, «Учебникъ торговаго права» (стр. 61—65); Шершеневичъ, «Учебникъ торг. права» (I, 122—128); Колумбусъ, «Фирмы по нашимъ торговымъ законамъ» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1882 г., кн. 1, стр. 87—100); «Сводъ иностранныхъ законодательствъ о торговой записи и фирмахъ» (изд. дпт. торговли и мануфактуръ, 1893); Frankenburger, «HGB.» (1901, I вып., стр. 51—75). Сборники рѣшеній по ком. дѣламъ Носенко, Вильсона, Гребнера и Тура. *В. Розенбергъ.*

**Firma burgi.**— Англія не знала того процесса въ исторіи городовъ, который осуществился на континентѣ почти повсемѣстно — эмансипаціи отъ сеньеральной власти. Послѣ норманнскаго завоеванія условія сложились тамъ такимъ образомъ, что большинство крупныхъ городовъ перешло въ число королевскихъ доменовъ—а съ королями труднѣе было управляться, чѣмъ съ простыми баронами. Городамъ, которые умѣли пользоваться стѣсненными денежными обстоятельствами королей, пришлось покупать себѣ вольности и привилегіи одну за другою. F. burgi между ними сдѣлалась наиболѣе важною. Обыкновенно налоги въ городахъ, какъ и въ другихъ мѣстахъ, собирались шерифомъ. Шерифъ отвѣчалъ передъ королемъ за опредѣленную сумму, а то, что онъ собиралъ свыше ея, шло въ его собственную пользу. Горожанамъ это было очень невыгодно и они охотно предлагали королю увеличить сумму городскихъ налоговъ, чтобы только получить право самимъ ихъ собирать и представлять королю безъ дорого стоющаго посредничества шерифа. Такимъ образомъ города получили отъ короля на откупъ сборъ своихъ налоговъ. Этотъ откупъ и назывался F. burgi или F. regis. Вмѣстѣ съ правомъ избирать шерифа, онъ сдѣлался исходнымъ пунктомъ муниципальнаго развитія англійскихъ городовъ. Ср. Th. Madox, «F. burgi, or an historical Esay, concerning the Cities, towns and boroughs of England» (1726). А. Дживелеговъ, «Средневѣковые города въ Западной Европѣ». *А. Дж.*

**Фирменихъ** (Іоганнъ-Mattiacъ Firmenich-Richartz, 1808—89)—германистъ и поэтъ. Важнѣйшія сочиненія: «Germaniens Völkerstimmen. Sammlung der deutschen Mundarten in Dichtungen, Sagen, Märchen, Völksliedern etc.» (Б., 1843—66; дополн. 1868); «Clotilde Montalvi» (Б., 1840, трагедія), «Nachhundert Jahren» (комедія), «Sammlung neugriechischer Volksgesänge» (Б., 1840, 2-я часть 1867).

**Фирменъ** (Jean - François Becquerel, игралъ подъ именемъ Firmin, 1787—1859) — франц. актеръ. Въ 1811 г. съ большимъ успѣхомъ дебютировалъ въ Théâtre-Français. Выступая въ драмѣ и комедіи, въ пьесахъ стариннаго и современнаго ему репертуара, Ф.

выказалъ замѣчательное разнообразіе таланта. Къ его лучшимъ ролямъ принадлежали: Тартюфъ, Мизантропъ, Орасъ въ «Ecole des femmes», фаты Мариво.

**Фирмикъ Матернъ** (Firmicus Maternus): 1) древнеримскій писатель, язычникъ, жившій въ IV в. по Р. Хр. Сочиненіе его: «Matheseos libri VIII», начатое при жизни Константина Великаго, законченное въ 354 г., является наиболѣе подробнымъ учебникомъ астрологической науки древнихъ. Изъ 8 книгъ сочиненія, написанныхъ подъ вліяніемъ новоплатонизма, наиболѣе общія данныя содержатся во 2-й книгѣ; 1-я представляетъ примѣры изъ римской исторіи, остальныя носятъ спеціальный характеръ. Источники Ф. столь же удивительны, какъ и самый трактатъ; напр. авторъ ссылается на сочиненія Авраама и Эскулапа. Объ излагаемой имъ наукѣ Ф. самаго высокаго мнѣнія. По его словамъ, астрологія возвышаетъ и очищаетъ душу; кто отдается ея изученію, тотъ долженъ чувствовать себя чистымъ и святымъ. Весьма любопытно также стремленіе автора защитить астрологію отъ преслѣдованія высшей власти, заявленіемъ, что императоръ одинъ не подверженъ вліянію звѣздъ. Послѣднее полное изданіе трактата Ф. относится къ 1551 г. Лучшее новѣйшее изданіе первой половины дали Skutsch и Kroll (Лпц., 1898). О значеніи сочиненія Ф. см. статью Ѳ. Ф. Зѣлинскаго, «Умершая наука» («Вѣстн. Евр.», 1901, №№ 10 и 11). 2) Въ одно время съ первымъ (около 347 г. по Р. Хр.) одноименный христіанинъ обратился къ сыновьямъ Константина Вел. Констанцію и Константу съ сочиненіемъ «De errore profanarum religionum», въ которомъ побуждаетъ ихъ къ ниспроверженію язычества. Сочиненіе пропитано духомъ христіанскаго фанатизма. Способъ изложенія тотъ же, что и у другихъ христіанскихъ апологетовъ, отъ которыхъ Ф. отличается только болѣе частыми ссылками на Библію; однимъ изъ главныхъ источниковъ для Ф. служитъ Кипріанъ. Тожество именъ обоихъ писателей вызываетъ предположеніе, что они были родными или двоюродными братьями, тѣмъ болѣе, что между ними замѣчается большое сходство по языку. Главныя изданія трактата принадлежатъ Бурсіану (Лпц., 1856) и Хальму (Вѣна, 1867).

**Фирмиліанъ**—епископъ Кесаріи Каппадокійской. Былъ въ хорошихъ отношеніяхъ съ Оригеномъ и велъ переписку съ Кипріаномъ, который искалъ въ немъ поддержки въ борьбѣ съ папой Стефаномъ относительно крещенія еретиковъ. Предсѣдательствуя на соборахъ, Ф. участвовалъ въ разрѣшеніи всѣхъ вопросовъ, которые въ то время волновали церковь (монтанизмъ, новаціанская схизма, ересь Павла Самосатскаго, крещеніе еретиковъ и проч.). Умеръ въ 269 г. Памятникомъ его литературной дѣятельности нынѣ является только одно его письмо къ Кипріану, сохранившееся въ латинскомъ переводѣ между письмами послѣдняго. *П. Г.*

**Фирминъ** и *Фирмосъ* — св. мученики, родные братья, воины; пострадали при Максиминѣ (310—312 г.). За непринесеніе жертвы богамъ сосланы на Кавказъ (восточный) и скончались въ крѣпостцѣ Ансарѣ, на рѣкѣ того же имени. Память 24 іюня.

**Фирминъ** († 287 или 303) — первый аміенскій епископъ. Отецъ Ф., сенаторъ Пампелуны, и мать его Евгенія были обращены въ христіанство св. Гонестомъ, ученикомъ св. Сатурнина. Посвященный въ епископы, Ф. обратилъ въ христіанство многихъ, даже жрецовъ. Въ Бове его посадили въ тюрьму, но народъ освободилъ его. Префектъ аміенскій Риктіоваръ (по другимъ источникамъ—«тираны» Себастіанъ и Лонгинъ) велѣлъ обезглавить Ф. См. Le Nain de Tillemont, «Mémoires pour servir à l'historie ecclésiastique des six premiers siècles» (P., 1693—1712); Corblet, «Hagiographie du diocèse d'Amiens» (1869—76).

**Фирминъ** (Томасъ Firmin, 1632—1697)—извѣстный англійскій филантропъ; учредилъ дома трудолюбія, въ которыхъ работало 1700 человѣкъ. Это предпріятіе причинило ему громадные убытки. Ф. занимался также реформой тюремъ, былъ директоромъ больницъ. Написалъ: «Some Proposals for the employing of the poor and for preventing of begging» (Л., 1678). Ср. «Life of Mr. Thomas F.» (Л., 1698); «The Charitable Samaritan or a short and impartial account of Ths. F.» (ibid., 1698):

**Фирміанъ** (Карлъ-Іосифъ, графъ ф.-)—австрійскій государственный дѣятель (1716—1782). Въ 1753 г. былъ отправленъ Маріей Терезіей въ Неаполь посланникомъ, въ 1756 г. — министромъ въ Ломбардію. Дѣятельность его здѣсь проявилась въ ограниченіи власти духовенства, поднятіи матеріальнаго благосостоянія, поощреніи наукъ и искусствъ (Ф. былъ другомъ и покровителемъ Винкельмана и Ангелики Кауфманъ), въ учрежденіи библіотекъ и т. п. Ф. оставилъ библіотеку въ 40000 томовъ и драгоцѣнныя художественныя коллекціи. Ср. «Bibliotheca F.» (Миланъ, 1783).

**Фирмій Катъ** (Firmius Catus)—сенаторъ при Тиберіи, обвинитель Люція Скрибонія и Либона Друза, другомъ котораго онъ былъ. Позднѣе, за ложное обвиненіе собственной сестры въ оскорбленіи величества, онъ былъ приговоренъ сенатомъ къ ссылкѣ, которую Тиберій замѣнилъ исключеніемъ Ф. изъ сената.

**Фирмъ** (Firmum)—основанная въ началѣ первой пунической войны римская колонія въ Пиценѣ (Средней Италіи). Близъ Ф., на берегу Адріатическаго моря, лежало укрѣпленіе Ф. (Castellum Firmanum), съ гаванью.

**Фирнгаберъ** (Firnhaber) — клавесинистъ, жившій въ серединѣ XVIII ст.; провелъ часть жизни въ Петербургѣ. Написалъ много сочиненій для фортепіано, изданныхъ въ Берлинѣ и Франкфуртѣ.

**Фирнгаберъ** (Фридрихъ Firnhaber) — австро-венгерскій историкъ, род. въ 1818 г. Его многочисленныя статьи и изслѣдованія напечатаны въ различныхъ изданіяхъ вѣнской академіи наукъ: «Aktenstücke zur Aufhellung der ungar. Geschichte der XVII u. XVIII Jahrhund.», «Urkundenbuch zur Geschichte Siebenbürgens», «Zur Geschichte der Serben in der Wojwodina» и др.).

**Фирнъ**—зернистый снѣгъ, продуктъ измѣненія отъ продолжительнаго дѣйствія сол-

нечныхъ лучей снѣга, покрывающаго горныя вершины. Ф. отличается отъ снѣга меньшимъ блескомъ и большею плотностью. Отдѣльныя зерна Ф. тусклы, округлы, равномѣрной величины, подъ микроскопомъ представляютъ прозрачный ледъ съ многочисленными, но незначительной величины пузырьками воздуха. Подъ вліяніемъ послѣдовательнаго таянія и смерзанія зерна Ф. цементируются замерзающей въ промежуткахъ водой и Ф. превращается въ еще болѣе плотный, бѣлый, богатый воздушными пузырьками, неясно-зернистый фирновый ледъ, постепенно переходящій при дальнѣйшемъ уплотненіи въ голубой прозрачный ледниковый ледъ.

**Фирнъ** (Джонъ Fearn, 1768—1837) — англійскій писатель; занимался преимущественно философіей. Важнѣйшія сочиненія: «An essay on consciousness» (Л., 1810); «A review of first principles of Berkeley, Reid and Stewart» (1813); «An essay on immortality» (1814); «A demonstration of necessary connection» (1815); «First lines of the Human Mind» (1820); «A manual of the physiology of mind» (1829); «The human sensorium investigated as to figure» (1832).

**Фирнъ** (Чарльзъ Fearne, 1742—1794) — англійскій юристъ. Написалъ: «A historical legigraphical chart of landed property in England» (Л., 1769); «An essay on the learning of contingent remainders and executory devises» (1772, много разъ издавалось; считается понынѣ классическимъ).

**Фирзопуръ** — гор. въ Пенджабѣ, въ 75 км. отъ Лагора. Со времени англійскаго владычества превратился изъ грязнаго городка въ цвѣтущій и здоровый. Значительный центръ транзитной торговли. Жит. 20592.

**Фирсовъ** (Авраамъ Панкратьевичъ) — переводчикъ посольскаго приказа. По повелѣнію царей Іоанна и Петра Алексѣевичей онъ въ 1683 г. перевелъ на русскій языкъ Псалтырь. Въ своемъ переводѣ Ф. мѣстами удержалъ прежній славянскій переводъ, мѣстами же исправлялъ его, слѣдуя переводу Лютера съ еврейскаго языка и другимъ источникамъ. Въ объясненіи переводчика Ф. рѣзко порицаетъ невѣжество современнаго ему русскаго общества: «Нашъ россійскій народъ — говоритъ онъ — грубый и неученый, не токмо простые, но и духовнаго чина.... истинныя вѣдомости и разума во Св. Писаніи не ищутъ и ученыхъ людей поносятъ и еретиками ихъ называютъ...» Такъ какъ этотъ переводъ возбудилъ споры, то онъ былъ запрещенъ патріархомъ Іоакимомъ, безъ разрѣшенія котораго его никому не выдавали. Рукопись хранится въ патріаршей библіотекѣ въ Москвѣ. Ср. архіеп. Филаретъ, «Обзоръ русской дух. лит.»; митроп. Евгеній, «Словарь русскихъ свѣтскихъ писателей» (т. II); «Ученыя Записки 2-го отд. Имп. Акад. Наукъ» (1856, кн. III, статья преос. Филарета, еписк. харковск.); «Сынъ Отечества» (1822 ч. 75, № 4); Пекарскій, «Наука и литературу въ Россіи при Петрѣ Великомъ» (т. I); статья Л. В. въ «Рус. Біограф. Словарѣ» (СПб. 1901).

**Фирсовъ** (Николай Николаевичъ, псевд. *Л. Рускинъ*) — писатель, род. въ 1839 г. Въ 1860 г. окончилъ михайловскую артиллерійскую академію. Съ 1861 по 1870 г. былъ предводителемъ дворянства Бѣлозерскаго у. Новгородской губ. и около двухъ трехлѣтій былъ также предсѣдателемъ Новгородской губернской земской управы, а одно трехлѣтіе предсѣдателемъ съѣзда мировыхъ судей Бѣлозерскаго мироваго округа. Послѣдніе 20 лѣтъ постоянно живетъ въ Италіи. Въ 1870-хъ гг. принималъ дѣятельное участіе въ «СПб. Вѣдомостяхъ» В. А. Корша и въ «Недѣлѣ» (очерки земской жизни, романъ «Подъ грозой» и др.), «Голосѣ» и др. Въ «Отечествен. ныхъ Запискахъ» 1870 и 1880-хъ годахъ напечаталъ рядъ разсказовъ: «На рѣкѣ», «Молодые побѣги отъ старыхъ корней», «Фотографія» (исторія голодовокъ 60-хъ годовъ въ Новгородской губ.), «Баринъ и Парень», «Мефистофель на распашку» и др., а въ «Сѣв. Вѣстникѣ» 1880-хъ гг. романъ «Куда ни кинь все клинъ». Въ «Новостяхъ» (съ 80-хъ гг.) и въ «Русскихъ Вѣд.» (съ 1890-хъ гг.) Ф. помѣстилъ много корреспонденцій, очерковъ и фельетоновъ. Ему принадлежатъ также переводы соч. Верга, Капуана и др. Ф. принималъ также участіе въ англ. изданіяхъ 1870-хъ гг. «Oriental Star» и «Scottih Bewiew».

**Фирузабадій** (Маджеддинъ Абу-т- Тахиръ Мохаммедъ Ширазскій, 1329—1414)— составитель наиболѣе распространеннаго въ обращеніи толковаго арабскаго словаря; род. близъ Шираза, образованіе получилъ въ Багдадѣ и Дамаскѣ, гдѣ изучалъ шафіитское законовѣдѣніе у Сюбкія (ум. 1355 г.). За Сюбкіемъ Ф. послѣдовалъ въ Іерусалимъ, получилъ тамъ должность преподавателя и занималъ ее 10 лѣтъ. Позже Ф. изъѣздилъ весь мусульманскій Востокъ и слушалъ лекціи знаменитыхъ ученыхъ по разнообразнымъ наукамъ: былъ въ Мал. Азіи, Египтѣ, долго въ Меккѣ (съ 1368 г.), Индіи (5 лѣтъ въ Дели) и опять въ Меккѣ (10 лѣтъ). Въ 1391 г. былъ приглашенъ султаномъ Ахмедомъ ибнъ-Овейсомъ (1392 — 1410) въ Багдадъ, а оттуда посѣтилъ въ Ширазѣ Тимура, оказавшаго ему почетный пріемъ. Съ 1394 г. Ф. поселился въ Іеменѣ; мѣстный султанъ Маликъ-аль-Ашрафъ назначилъ его верховнымъ кадыемъ. Онъ заботился объ основаніи школъ и отдался составленію полнѣйшаго арабскаго словаря. Трудъ Джаухарія (ум. 1002 г.) былъ для Ф. слишкомъ кратокъ; онъ положилъ въ основу два болѣе позднихъ словаря: «Мохкамъ», или «Твердо установленныя реченія классическаго арабскаго языка» ибнъ-Сиды Слѣпого Андалузскаго (ум. 1066), расположенный не въ алфавитномъ, а въ звуково-физіологическомъ порядкѣ, и «Обабъ»=«Разлившіяся волны» Сагания Гиндійскаго (ум. 1252), расположенный по алфавиту. Ф. слилъ ихъ подъ заглавіемъ: «Удивительное свѣтило, связавшее Мохкамъ и Обабъ» и пополнилъ матеріалами изъ другихъ словарей; но такъ какъ окончательная обработка 60-томнаго (по другимъ, 100-томнаго) «Удивит. свѣтила» должна была затянуться надолго, то ученики упросили Ф. составить болѣе краткій словарь изъ этой большой компиляціи, и Ф. назвалъ свое извлеченіе «Камусъ»=«Океанъ»; оно расположено

въ порядкѣ алфавитномъ, по послѣдней буквѣ корней. До настоящаго времени «Кâмýсъ» пользуется и на Востокѣ, и у арабистовъ самымъ широкимъ распространеніемъ, потому что въ немъ объяснено много словъ и выраженій, не находящихся у Джавхарія и въ другихъ словаряхъ. Печатныя изданія: Кальк., 1817, Булакъ, 1274, 1289, 1301—1303, Каиръ 1281, Лукновъ 1885, Бомбей 1272, 1884, Тегеранъ (литогр.), Констант. 1250, 1304; вмѣстѣ съ тур. пер. Асыма-эфенди (ум. 1810), Константинополь 1272; одинъ тур. перев. — Скутари, 1816, Булакъ, 1250 и много разъ въ Константинополѣ. Извлеченіе изъ Кâмýса, изданное подъ франц. заглав.: «Dict. ar. par Germanos Farahât» (Марсель, 1849), составлено маронитскимъ епископомъ, умершимъ въ 1732 г. Одно изъ неудобствъ Камуса—то, что Ф., стараясь сдѣлать этотъ словарь не чрезмѣрно объемистымъ и, однако, соблюсти полноту, давалъ часто свои объясненія въ такой сжатой формѣ, что они не всегда понятны даже ученѣйшимъ арабамъ. Примѣровъ, выясняющихъ употребленіе того или другого слова, приведено въ Кâмýсѣ крайне мало. Кромѣ того Ф. не цитируетъ источниковъ, изъ которыхъ заимствуетъ свои толкованія (ср. критику Фâриса аш-Шидъяка: «аль-Жасусъ аля ль-К.», Констант., 1299). Поэтому въ XVIII в. былъ составленъ Сейдомъ Мортадою аз-Забидіемъ (ум. 1791) въ Египтѣ основательный комментарій: «Таджъ аль-арусъ» = «Вѣнецъ невѣсты въ дѣлѣ истолкованія К.», гдѣ исправлены ошибки Ф., разъяснены темныя мѣста и на все даны обильныя цитаты изъ лучшихъ филологическихъ сочиненій. Этотъ 14-лѣтній трудъ (оконч. въ 1768) изданъ въ 10 томахъ въ Булакѣ, 1307—1308. Прочіе комментаріи на Камусъ остаются не изданными; перечень рукописей см. у Броккельманна (въ «Gesch. d. ar. Litt.», II, 183); тамъ же перечислены и неизданныя сочиненія самого Ф. («Удивительное свѣтило» до насъ не дошло). Еще напечатана сводная (легендарная) исторія Мохаммеда: «Сифръ ас-саâде» (Каиръ, безъ даты); о ней см. у Крымскаго, «Исторія мусульм.» (I, 95).

*А. Крымскій.*

**Фирузабадъ**—въ древности укрѣпленный городъ въ провинціи Фарсъ, въ южной Персіи; въ настоящее время группа деревень (2000 жит.) на притокѣ р. Престафа, впадающей въ Персидскій заливъ, въ 100 км. къ югу отъ Шираза. Нѣкогда это мѣсто носило названіе Гура (по-персидски могила), но принцъ Буйидъ Адудъ эдъ-Даула (949 — 982) далъ ему названіе Фирузъ-Абадъ (т. е. «страна счастья»). Въ Ф. сохранились развалины храмовъ эпохи Сасанидовъ. Въ горахъ остатки памятниковъ съ изображеніями битвъ, высѣченными на скалахъ.

**Фирузъ** (пехлев. «Пêрôзъ», 459 — 484) —персидскій шахъ изъ династіи сасанидовъ, извѣстный своими гоненіями на евреевъ (которые въ V в. обнаружили живую религіозную дѣятельность и работали надъ созданіемъ такъ назыв. Вавилонскаго Талмуда) и на христіанъ-монофизитовъ, тянувшихъ къ сосѣдней Византійской имперіи, гдѣ ихъ вѣроисповѣданіе пользовалось общественной симпатіей и не разъ въ V в. достигало даже оффиціальнаго значенія. Больше всѣхъ страдала отъ Ф. монофизитская Арменія; еще при Ездигердѣ II она возстала съ оружіемъ (450 — 451) противъ насильственнаго введенія зороастрійства, и подъ конецъ жизни Ф. опять подняла возстаніе, которое могъ успокоить только преемникъ Ф. Балâшъ, отмѣнивъ въ ней зороастрійство. Христіанамъ-арамейцамъ, несторіанское вѣроисповѣданіе которыхъ преслѣдовалось въ Византіи и православными, и монофизитами, Ф. благопріятствовалъ; массы сиріянъ-несторіанъ переселялись при Ф. изъ византійскихъ предѣловъ въ Персію, покидая свой ученый оплотъ—такъ назыв. «персидскую школу» въ Эдессѣ—и основываясь въ ученой обители Нисибисской, въ столицѣ Ктесифонѣ и др. мѣстахъ Персіи; нѣкоторые изъ нихъ, напр., католикосъ Акакій Селевкійскій (484—496) переводили произведенія греческой литературы съ сирскаго языка на пехлевійскій. Съ цѣлью ослабить христіанъ раздорами, Ф. содѣйствовалъ тому, что на синодѣ въ Бêтъ-Лâпâтѣ (Гондишâпурѣ) въ 483 или въ 484 г. было оффиціально принято вѣроисповѣданіе несторіанское. Ф. погибъ въ борьбѣ съ восточными варварами—хефталитами или «бѣлыми гуннами»; дочь Ф. попала въ гаремъ къ ихъ царю; варвары прошли по восточному Ирану, опустошая его, и совершенно истощили казну.

*А. Крымскій.*

**Фирузъ II**—сасанидскій царевичъ, владычествовавшій самое короткое время въ Ктесифонѣ въ 631 г. и принадлежавшій къ разряду тѣхъ лицъ, которыя свободно возводились и свергались отдѣльными честолюбцами-вельможами въ послѣдніе годы существованія сасанидскаго царства.

**Фиршть** (Otto Fürst)—содержатель театра въ Москвѣ въ царствованіе Петра I. По смерти антрепренера Кунста Ф. составилъ труппу, въ которую пригласилъ нѣкоторыхъ оставшихся въ Россіи актеровъ-иностранцевъ труппы Кунста, и съ начала 1704 г. въ теченіе почти трехъ лѣтъ давалъ представленія въ «Московской комидійной храминѣ» (построена по приказанію Петра I въ 1702 г.). Представленія давались сначала на нѣмецкомъ языкѣ, а съ 1705 г.—на русскомъ. Репертуаръ состоялъ изъ нѣмецкихъ передѣлокъ различныхъ иностранныхъ оперъ и комедій, расчитанныхъ на низкій вкусъ тогдашней публики; переводы этихъ передѣлокъ на русскій языкъ выполнялись въ посольскомъ приказѣ. Иногда Ф. ставилъ пьесы, приноровленныя къ извѣстному событію или торжеству. Его театръ пользовался симпатіями публики. Помимо атрепренерской дѣятельности, Ф. состоялъ начальникомъ театральнаго училища. Послѣднее упоминаніе о Ф. относится къ 1709 г.

**Фисгармонія**—см. Гармоніумъ.

**Фискалъ.**—Въ бóльшей части германскихъ государствахъ этимъ именемъ обозначается чиновникъ, охраняющій права и интересы казны; раньше это имя давалось публичному обвинителю въ уголовномъ судѣ,

такъ какъ эта должность, при существованіи денежныхъ штрафовъ въ пользу казны, возлагалась на финансовыхъ чиновниковъ (см. Ortloff, «Der fiscalische Strafprocess», 1859). При рейхскаммергерихтѣ и рейхсгофратѣ существовали особые имперскіе Ф. (Reichsfiscale).

**Фискалъ - адвокаты военные** (avvocati fiscali militari) — въ Италіи представители обвинительной власти въ военныхъ судахъ; они состоятъ при территоріальныхъ военныхъ судахъ, подчиняются военному генералъ-адвокату при верховномъ судѣ арміи и флота въ Римѣ и сосредоточиваютъ въ своихъ рукахъ какъ возбужденіе слѣдствій по дѣламъ военной подсудности, такъ и поддержаніе обвиненія предъ военнымъ судомъ. Назначаются Ф.-адвокаты королемъ, изъ лицъ, имѣющихъ юридическое образованіе. Въ военное время обязанности Ф.-адвокатовъ въ случаѣ надобности исполняются строевыми офицерами.

**Фискалы** — должность, учрежденная Петромъ Вел. Въ послѣднемъ изъ параграфовъ указа, даннаго 2 марта 1711 г. сенату, говорится: «учинить фискаловъ по всякимъ дѣламъ, а какъ быть имъ пришлется извѣстіе». Черезъ 3 дня, 5 марта, новымъ указомъ повелѣвалось учредить должность оберъ-Ф.; онъ долженъ былъ имѣть тайный надсмотръ надъ всѣми дѣлами; ему надлежало слѣдить за тѣмъ, не учинялся ли гдѣ-либо неправый судъ, не совершалось-ли незаконнаго «въ сборѣ казны и прочаго»; «кто неправду учинитъ», на того оберъ-Ф. долженъ былъ донести въ сенатъ, и если онъ дѣйствительно уличитъ виновнаго, то половина штрафа идетъ въ пользу казны, половина въ пользу Ф. Оберъ-Ф. былъ высшимъ должностнымъ лицомъ по тайному надзору за дѣлами; въ губерніяхъ были «провинціалъ-Ф.», по одному для каждой отрасли управленія; они имѣли «подъ собой» «низшихъ», городскихъ Обо всѣхъ нихъ говорится, что они «имѣютъ во всемъ такую же силу и свободность какъ и оберъ-Ф.». Высокое положеніе отнюдь не гарантировало отъ тайнаго надзора и вызова въ сенатъ; ему подлежали всѣ, «какой высокой степени ни есть». Высокопоставленныя лица могли привлекаться только оберъ-Ф.; это было единственнымъ различіемъ въ степени власти оберъ-Ф. и Ф. Съ учрежденіемъ коллегій появились коллежскіе Ф., по одному при каждой коллегіи. Въ авг. 1711 г. Зотовъ назначенъ былъ государственнымъ Ф., т. е. «надсмотрителемъ, дабы никто отъ службы не ухоранивался и прочаго худа не чинилъ». Но злоупотребленій чинилось очень много, и просторъ для нихъ былъ большой. Провинціальные Ф. не зависѣли отъ мѣстныхъ властей и подчинены были своему начальству, оберъ-Ф. Обязанные доносить, они не преслѣдовались за доносы невѣрные; въ указѣ прямо сказано: «буде же не уличитъ (виновнаго, передъ сенатомъ), то отнюдь Ф. въ вину не ставить ниже досадовать, подъ жестокимъ наказаніемъ и разореніемъ всего имѣнія». Извѣстна выходка Стефана Яворскаго противъ этого учрежденія. 17 марта 1712 г. онъ въ проповѣди сдѣлалъ очень ясные намеки на него: «законъ Господень непороченъ, а законы человѣческіе бываютъ порочны; а какой-то законъ, напр., поставити надзирателя надъ судами и дати ему волю кого хочетъ обличити, да обличитъ, кого хочетъ обезчестити, да обезчеститъ...» и т. д. Его слова не остались безъ вліянія. 17-го марта 1714 г. вышло новое распоряженіе, въ которомъ сфера дѣйствій Ф. была опредѣлена гораздо точнѣе. Они должны были разоблачать всякія преступленія указовъ, всякія взятки и кражи казны и все то, что можетъ повести «ко вреду государственнаго интереса», должны были возбуждать дѣла, на которыя нѣтъ челобитчиковъ. За вмѣшательство въ судныя дѣла, возбужденныя какою-либо изъ сторонъ, Ф. подвергаются наказанію. Преслѣдуютъ ихъ и за доносы, сдѣланные въ корыстныхъ цѣляхъ; если доносъ окажется несправедливымъ, Ф. несетъ то наказаніе, какое понесло-бы оговоренное имъ лицо, если-бы было дѣйствительно виновно; наказывается Ф. и въ тѣхъ случаяхъ, когда не донесъ по своимъ корыстнымъ соображеніямъ. Власть провинціальныхъ Ф. трудно поддавалась контролю; обязанные разъ въ годъ объѣзжать города по губерніи и ревизовать дѣйствія низшихъ Ф., провинц. Ф. были облечены властью смѣщать ихъ, подвергать взысканіямъ и т. п., что давало опять-таки поводъ къ злоупотребленіямъ. Въ 1722 г. власть ихъ была въ значительной степени стѣснена учрежденіемъ по всѣмъ губерніямъ прокурорскихъ должностей. Прокуроры—этотъ уже открытый надзоръ за судомъ—не только ограничивали ихъ контроль надъ судебными дѣлами, но являлись и вообще посредствующей инстанціей между ними и оберъ-Ф. Институтъ Ф., дискредитированный дѣйствіями своихъ должностныхъ лицъ, въ особенности былъ подточенъ злоупотребленіями своихъ высшихъ чиновниковъ, оберъ-Ф. Не помогло дѣлу и учрежденіе при Екатеринѣ I должности генералъ-Ф. Верховный совѣтъ при Петрѣ II занятъ былъ разбирательствомъ не только преступленій оберъ-Ф., но и корыстныхъ дѣяній генералъ-Ф. При Аннѣ Іоанновнѣ фискалы были упразднены (1730). Особой пользы учрежденіе, имѣвшее цѣлью тайный надзоръ за всѣми жителями и всѣми учрежденіями, принести не могъ; фискалы были всѣмъ ненавистны. Второй по времени оберъ-Ф., Желябужскій, и его помощникъ Нестеровъ вскорѣ по вступленіи въ должность обратились къ царю съ жалобой на сенатъ, говоря, что тамъ имъ приходилось очень плохо: сенаторъ Гр. Племянниковъ ихъ иначе какъ «уличными судьями» и не называлъ, а кн. Яковъ Долгорукій прямо величалъ антихристами и плутами. Но долю пользы Ф. несомнѣнно принесли. Знаменитыя разоблаченія Нестерова (относит. кн. Гагарина, того же Долгорукаго и др.) пролили свѣтъ на такія злоупотребленія и преступленія, которыя безъ Ф. совершенно ускользнули бы отъ возмездія. Нестеровъ обратилъ также вниманіе на эксплуатацію богатыми купцами мелкихъ торговцевъ; были назначены купеческіе Ф., обязанные тайно надсматривать за дѣлами въ этомъ сословіи. Однако, и Нестеровъ, этотъ самый дѣятельный и умный изъ высшихъ должностныхъ Ф., не устоялъ въ

концѣ концовъ противъ искушенія и былъ уличенъ во взяточничествѣ и укрывательствѣ.

*Г. Лучинскій.*

*Фискалы* (воен.)—Вслѣдъ за учрежденіемъ Ф. въ гражданскомъ вѣдомствѣ они по табели 1711 г. были введены въ войскахъ. По Воинскому Уставу 1716 г. въ полкахъ и крѣпостяхъ должны были состоять Ф., при дивизіяхъ—оберъ-Ф., въ рангѣ маіора, при арміи—ген.-Ф., въ рангѣ подполковника. По опредѣленію Воинскаго Устава Ф. «есть смотритель за каждымъ чиномъ, такъ ли всякой должности истиною служитъ и въ прочихъ дѣлахъ, врученныхъ ему, поступаетъ». Ф. обязаны были провѣдывать и доносить о преступленіяхъ, поддерживать обвиненіе на судѣ и наблюдать за соблюденіемъ судами положенныхъ въ законѣ для разсмотрѣнія дѣлъ сроковъ; о нарушеніяхъ казеннаго интереса Ф. должны были только сообщать коммисаріату. Въ тѣхъ случаяхъ, когда взведенное Ф. обвиненіе оказывалось неосновательнымъ, они могли подлежать только легкимъ наказаніямъ за неосмотрительность. Указомъ 22 февр. 1723 г. ген.-Ф. и оберъ-Ф. были повышены въ рангахъ, въ виду того, что въ первое время Ф. выбирались «изъ самыхъ нижнихъ людей безъ свидѣтельствъ» и изъ числа оберъ-Ф. нѣкоторые оказались виновными «въ великихъ преступленіяхъ и злодѣйствахъ». Полковымъ фискаламъ по штатамъ 1720 г. ранга вовсе не было назначено, а по окладу содержанія они были поставлены ниже прапорщика и нѣсколько выше полкового аудитора. Въ послѣдній разъ Ф. при войскахъ упоминаются въ 1732 г., когда для нихъ была издана особая инструкція, обязывавшая ихъ доносить о замѣченныхъ нарушеніяхъ инспекторамъ войскъ.

*А. С. Л.*

**Фискарсъ**—извѣстный финляндскій желѣзодѣлательный заводъ, въ зап. части Нюландской губ., близъ Экенеса. Основанный въ половинѣ XVII стол., онъ дѣйствовалъ съ большими перерывами; усовершенствованное производство введено съ 1857 г.

**Фиске** (Онорэ-Жанъ-Пьеръ Fisquet, 1818—1883) — французскій писатель. Важнѣйшія сочиненія: «Histoire de l'Algérie» (П., 1842); «Ode à la France sur le retour des cendres de Napoléon» (1841); «Histoire archéologique et descriptive de Notre-Dame de Paris» (1855); «Rome et l'Episcopat catholique» (1874); «Dictionnarie des célébrités de la France» (1879); «La France départementale» (1876); «Grand Atlas départemental de la France, de l'Algérie et des colonies» (1878); «La France pontificale» (24 тт., 1864—73).

**Фискъ** (въ эпоху римской имперіи). *Значеніе слова и эволюція понятія.* Первоначальное значеніе слова fiscus — корзина, преимущественно такая, гдѣ хранились деньги, назначенныя къ выдачѣ (переходныя суммы, независимо отъ того, принадлежали ли деньги государству или частному лицу). Отсюда словомъ Ф. стали обозначать всякую кассу, всякую сумму, которая могла быть немедленно выдана. Въ государственномъ хозяйствѣ какъ республики, такъ и начала имперіи названіе fiscus утвердилось за провинціальными кассами, напр. fiscus Gallicus. Такъ какъ значительная часть провинцій находилась со времени Августа въ императорскомъ управленіи, то и имя fiscus стало употребляться все болѣе и болѣе для обозначенія кассы, управляемой императорскими чиновниками, и противополагаться единой сенатской кассѣ, aerarium; въ виду этого и новыя, чисто императорскія кассы оффиціально называются fisci, съ прибавленіемъ спеціальнаго назначенія: fiscus Asiaticus, Alexandrinus, libertatis et peculiorum, frumentarius castrensis. Это ведетъ къ тому, что и всѣ императорскія кассы вмѣстѣ, а за одно и все императорское управленіе, получаютъ имя fiscus; то, что принадлежитъ имъ и этому управленію, обозначается словомъ fiscalis и самый терминъ въ устахъ юристовъ пріобрѣтаетъ общее технически - юридическое значеніе, совершенно такъ же какъ у насъ понятія казна и казенный (agri fiscales—казенныя земли, независимо отъ ихъ спеціальнаго характера и т. п.). Такому расширенію понятія значительно способствуетъ появленіе центральнаго финансоваго управленія въ Римѣ (при императорѣ Клавдіи), во главѣ котораго стоитъ высокопоставленный чиновникъ a rationibus. Существованіе центральнаго управленія отнюдь, однако, не предполагаетъ существованія общей центральной кассы. Итакъ, развитіе самаго понятія идетъ параллельно съ ростомъ значенія императорскаго финансоваго управленія; поэтому выяснить содержаніе понятія можно только путемъ выясненія эволюціи императорского управленія финансами во всѣхъ его подраздѣленіяхъ.

I. *Патримоній* императоровъ (patrimonium, позже res privata) состоялъ главнымъ образомъ изъ личнаго недвижимаго имущества императоровъ, увеличивавшагося преимущественно путемъ наслѣдованія и конфискаціи. Управленіе патримоніемъ разнилось соотвѣтственно условіямъ мѣстности. Въ *Италіи* существовалъ рядъ округовъ (regiones), во главѣ которыхъ стояли особые прокураторы со своими канцеляріями (tabularium и commentarium) и кассой, гдѣ функціонировали dispensatores и arcarii. О центральномъ управленіи италійскими имѣніями—см. ниже. Лучше другихъ извѣстно намъ управленіе *Африки.* Возможно, что существовала центральная касса и управленіе въ Карѳагенѣ. Самая область Африки раздѣлялась на нѣсколько округовъ (tractus), съ ихъ подраздѣленіями—regiones. Каждый имѣлъ свое управленіе по образцу италійскаго, т. е. своего прокуратора, tabularium, commentarium и arca. Низшее дѣленіе составляли имѣнія—saltus. Особое управленіе имѣли Нумидія и Мавретанія. Въ *Египтѣ*, не смотря на то, что вся провинція въ сущности считалась личною собственностью императора, управленіе его имѣніями было выдѣлено въ особую ratio (λόγος οὐσιακός), съ особымъ прокураторомъ (idiologus), отъ котораго зависѣла цѣлая серія прокураторовъ, носившихъ имя usiaci (отъ οὐσία—имѣніе). Въ особый отдѣлъ выдѣлено было управленіе Александріей, доходы съ которой поступали, вѣроятно, въ fiscus Alexandrinus. Подобно Африкѣ организована была и *Азія;* центръ

управленія былъ въ Ефесѣ; завѣдывалъ имъ одинъ общій прокураторъ—представитель финансовыхъ интересовъ императорскаго правительства въ этой сенатской провинціи. Въ провинціяхъ императорскихъ доменами завѣдывали тѣ-же прокураторы, которые вообще управляли финансами провинціи: отдѣлять одно управленіе отъ другого тамъ не было надобности и доходы поступали въ общую провинціальную кассу. Въ провинціяхъ сенатскихъ дуализмъ былъ проведенъ строго, что видно изъ отдѣленія въ предѣлахъ каждой кассы, начиная съ низшихъ, доходовъ лично императорскихъ (vectigalia, т. е. арендная плата колоновъ) отъ сенатскихъ или государственныхъ (tributa). Такъ шло дѣло, доколѣ вообще существовали сенатскія провинціи. Центральнаго управленія до имп. Клавдія въ Римѣ не существовало; затѣмъ во главѣ его стоятъ особые—a patrimonio—отпущенники императора; при Вителліи эти чиновники носятъ имя procuratores и назначаются изъ всадническаго сословія. При Флавіяхъ удерживается имя procurator, но встрѣчаются и либерты. При Адріанѣ управленіе, насколько можно судить, вновь дифференцируется. Мѣсто прежняго либерта a patrimonio занимаетъ всадникъ не очень высокаго прокураторскаго ранга, управляющій исключительно италійскими имѣніями императора. Управленіе этихъ прокураторовъ состоитъ, какъ и провинціальное, изъ tabularium и commentarium. Существовала ли центральная касса, сказать невозможно; упоминаній о ней нѣтъ. Со времени основанія особой res privata въ III в. по Р. Хр. вновь появилось центральное управленіе въ Римѣ съ особымъ прокураторомъ для италійскихъ имѣній. *Доходы съ имѣній императора* шли главнымъ образомъ на удовлетвореніе его потребностей и покрывали его личные расходы, т. е. его щедроты и содержаніе его двора. До Клавдія дворцовое финансовое управленіе сосредоточено было въ рукахъ особаго либерта a rationibus. Со времени Клавдія a rationibus получаетъ болѣе широкую компетенцію, но и управленіе дворцовыми кассами изъ его рукъ не выходитъ. Количество этихъ кассъ увеличивается и самое управленіе дифференцируется: появляется цѣлый рядъ департаментовъ, завѣдующихъ отдѣльными отраслями дворцоваго хозяйства. Эти департаменты, какъ напр. ratio castrensis (дворцовое управленіе въ узкомъ смыслѣ), ratio munerum (императорскія игры) и т. д., подраздѣляются каждый на двѣ части: счетную и административную (ratio и statio). Всѣми счетными отдѣленіями завѣдуетъ особый помощникъ a rationibus, титулующійся procurator fiscorum, позднѣе thesaurorum. Съ появленіемъ особой центральной кассы для res privata при Александѣ Северѣ, во главѣ которой сталъ magister summae privatae, ratio thesaurorum сводится къ администраціи императорскихъ драгоцѣнностей.

II. *Государственные доходы* распадались на двѣ части: такъ назыв. прямые налоги, т. е. главнымъ образомъ поземельный налогъ, натурой или деньгами (tributa)—и такъ назыв. косвенные налоги, подъ понятіе которыхъ подводились и доходы съ государственныхъ земель (vectigalia). Первые собирались въ императорскихъ провинціяхъ прокураторами провинцій, при посредствѣ городовъ, тамъ, гдѣ городской строй успѣлъ уже укорениться или съ тѣхъ поръ, какъ онъ укоренился въ прежде иначе организованныхъ провинціяхъ (напр., Галлія, Африка, Германія, Иллирикъ въ широкомъ смыслѣ). Все возрастающая роль городовъ въ этомъ отношеніи объясняетъ особую заботу императоровъ о городахъ и постепенно вводившійся все болѣе и болѣе строгій контроль ихъ финансовъ (при посредствѣ особыхъ curatores, начиная съ Траяна или, можетъ быть, еще съ Домиціана). Въ провинціяхъ сенатскихъ сборомъ завѣдывали сенатскіе промагистраты, при содѣйствіи тѣхъ же городовъ и при контролѣ, хотя и не установленномъ закономъ, но фактически сильномъ, императорскихъ прокураторовъ, завѣдывавшихъ императорскими имуществами. Исключеніе составлялъ только Египетъ, гдѣ финансовое управленіе императоровъ сохранило съ небольшими измѣненіями Птолемеевскую систему управленія, обходившуюся совершенно безъ содѣйствія городовъ; но и здѣсь чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе тяжесть сбора податей ложилась на самое населеніе, пока и въ Египтѣ не былъ введенъ (при Северахъ) муниципальный строй. Во всѣхъ провинціяхъ доходы поступали въ провинціальныя кассы, при чемъ бо́льшая часть поступленій вѣроятно и расходовалась на мѣстѣ: только излишекъ поступалъ либо въ aerarium Saturni, либо въ одну изъ расходныхъ кассъ (fisci) императоровъ. Такой излишекъ въ императорскихъ, почти сплошь незамиренныхъ или сосѣднихъ съ незамиренными провинціяхъ, гдѣ стояло всегда немало войска, былъ явленіемъ сравнительно рѣдкимъ. Наиболѣе богатая изъ западныхъ императорскихъ провинцій, Галлія, содержала, вѣроятно, германскія войска. Въ качествѣ агентовъ по сбору въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ функціонировали особые exactores, служившіе скорѣе органами контроля или посредничества между городами и провинціальнымъ управленіемъ, чѣмъ органами взиманія. Въ административныхъ центрахъ сенатскихъ и императорскихъ провинцій функціонировали такія же центральныя учрежденія, какъ и въ патримоніальномъ управленіи, т. е. tabularium, commentarium и arca—два отдѣленія канцеляріи и касса. Къ какому времени относится выработка этой схемы управленія и состава каждаго отдѣла, сказать трудно. Вѣрнѣе всего, что выработалась она въ республиканское время, въ восточныхъ провинціяхъ, и стоитъ въ связи съ схемой элленистической администраціи, что, напримѣръ, для отдѣла commentarium можетъ быть доказано. Имя Ф. изъ провинціальныхъ кассъ носила только центральная касса Галліи—fiscus Gallicus. Такъ назыв. fiscus Asiaticus и Judaicus были чисто императорскими кассами, питавшимися опредѣленными поступленіями (по всей вѣроятности—подушная или поголовная подать) и характера общихъ провинціальныхъ кассъ не имѣли; мѣстомъ нахожденія ихъ, вѣроятно, былъ Римъ, а не провинціи.

Такова была администрація прямого обложенія. Исторія vectigalia еще болѣе характерна для пониманія обще-финансоваго управленія римскаго государства. Главную роль среди косвенныхъ налоговъ играли таможенныя пошлины. Ихъ взиманіе изъ рукъ откупныхъ обществъ переходитъ постепенно въ руки императоровъ, при чемъ этотъ переходъ облегчается измѣненіемъ самой сущности откупа, путемъ постепеннаго превращенія откупщиковъ въ агентовъ государства и все болѣе и болѣе строгаго контроля дѣятельности откупщиковъ, возлагаемаго на особыхъ финансовыхъ чиновниковъ, съ обычной въ финансовомъ управленіи канцеляріей. Доходы отъ пошлинъ поступали, по всей вѣроятности, въ мѣстныя кассы, но возможно, что для контроля и учета имѣлись и въ Римѣ управленія, раздѣленныя по провинціямъ, и компетенція ихъ расширялась соотвѣтственно постепенному переходу сбора въ руки императорской администраціи. Въ эпоху Антониновъ установилась единообразная схема управленія и взиманія во всѣхъ провинціяхъ. Критической эпохой въ духѣ централизаціи и здѣсь надо считать эпоху Клавдіевъ и Флавіевъ. При нихъ впервые таможенные доходы сенатскихъ провинцій начинаютъ уходить изъ рукъ сената. Налогъ на отпускъ рабовъ на волю (vigesima libertatis), путемъ измѣненія въ системѣ взиманія, всецѣло попадаетъ въ императорское управленіе; въ эпоху Клавдія въ Римѣ появляется особая касса, куда поступаютъ доходы отъ этого налога—fiscus libertatis et peculiorum. Пятипроцентный налогъ на наслѣдства съ самаго своего введенія былъ изъятъ изъ вѣдѣнія сената; доходы съ него шли въ кассу, состоявшую сначала въ косвенномъ, затѣмъ въ прямомъ вѣдѣніи императора—aerarium militare. Остальные налоги такъ или иначе испытали ту-же судьбу. Vectigalia, поступавшія съ государственныхъ имуществъ, пережили тѣ-же стадіи развитія, что и другіе косвенные налоги: и здѣсь наблюдается постепенное узурпированіе правъ сената принцепсомъ, постепенный переходъ откупа въ завѣдываніе императорскихъ чиновниковъ и постепенное превращеніе самихъ откупщиковъ, т. е. сборщиковъ доходовъ съ государственныхъ имуществъ, въ полу-чиновниковъ. Conductores въ рудникахъ и въ большихъ комплексахъ общественной земли, mancipes, собирающіе такъ назыв. frumentum mancipale, т. е. натуральныя уплаты мелкихъ арендаторовъ общественной земли (напр. въ Испаніи и Сициліи и вообще въ сенатскихъ провинціяхъ) все болѣе теряютъ характеръ свободныхъ предпринимателей и все болѣе приближаются къ чиновникамъ. Переходъ совершается безъ особыхъ затрудненій въ императорскихъ провинціяхъ, гдѣ вся администрація и безъ того была сосредоточена въ рукахъ императорскихъ прокураторовъ; медленнѣе идетъ процессъ въ провинціяхъ сенаторскихъ, гдѣ онъ тѣсно связанъ съ ростомъ личныхъ имѣній императора и съ развитіемъ въ нихъ императорской администраціи. Благопріятной для императоровъ была въ этомъ отношеніи ихъ забота о продовольствіи столицы и вообще римскаго гражданства, для правильнаго хода котораго императорскій praefectus annonae долженъ былъ такъ или иначе держать въ своихъ рукахъ натуральные платежи не только императорскихъ, но и государственныхъ колоновъ. Расходной кассой центральнаго хлѣбнаго управленія былъ со времени Флавіевъ особый fiscus frumentarius, гдѣ сосредоточивались всѣ суммы, нужныя для закупки хлѣба въ случаѣ нехватки; именемъ этимъ обозначалось и все финансовое управленіе анноны, т. е. продовольствія (fiscus или ratio annonae), распадавшееся на обычныя отдѣленія финансовой администраціи. Внѣ его вѣдѣнія стояла вся техническая сторона анноны, такъ назыв. statio annonae. Расходными кассами военнаго управленія были fisci отдѣльныхъ преторіанскихъ когортъ. Финансовое управленіе легіоновъ сосредоточивалось въ провинціяхъ и централизовалось въ рукахъ самого императора; питалось оно, по всей вѣроятности, доходами провинціальныхъ кассъ. Такъ или иначе между различными кассами въ Римѣ и провинціяхъ распредѣлялись и расходы на всѣ стороны сложнаго императорскаго управленія: на жалованье чиновникамъ, постройку государственныхъ дорогъ и зданій, пособія муниципальнымъ управленіямъ, управленіе и постройки города Рима, денежныя раздачи и игры, алиментаціи, почту и т. д. *Общимъ администраторомъ* всей этой сложной машины былъ прежде самъ императоръ. Со времени Клавдія его прямымъ помощникомъ былъ особый личный его довѣренный a rationibus, обыкновенно изъ отпущенниковъ. Послѣ Адріана эти чиновники получаютъ титулъ прокураторовъ и набираются главнымъ образомъ изъ всадниковъ. Въ III—IV вѣкахъ они зовутся rationales и имѣютъ званіе vir perfectissimus. Помощниками ихъ со II вѣка являются magistri summarum rationum. Въ канцеляріи ихъ, повидимому, было только одно отдѣленіе — tabularium. Наибольшее значеніе имѣло управленіе въ эпоху Клавдіевъ и Флавіевъ, когда въ сферу его компетенціи входили и рудники, и хлѣбные запасы, т. е. вся сумма государственныхъ имуществъ; его зовутъ стражемъ «императорскаго имущества» (Plin. ep. 8, 6), его дѣло — распредѣленіе этого имущества, т. е. составленіе императорскаго бюджета. На немъ лежатъ impendia mundi, т. е. распредѣленіе доходовъ по отраслямъ управленія (Mommsen, «Staatsrecht», II, 1003, 1). Его агенты имѣлись и въ провинціяхъ. Важность и сложность все расширявшейся задачи повела къ раздѣленію труда между нимъ и procurator (magister) summarum rationum, вѣроятно во II в., когда и косвенные налоги одинъ за другимъ всецѣло переходили въ вѣдѣніе императора. То, чѣмъ управлялъ прокураторъ a rationibus, и было Ф. въ широкомъ значеніи этого слова. Вся финансовая администрація постепенно стала императорской и въ этой своей новой формѣ получила широкое и неопредѣленное названіе fiscus; сюда входили и управленіе патримонія, и общее завѣдываніе прямыми податями, и распредѣленіе доходовъ съ различнаго рода vectigalia.

*Литература.* Огромный эпиграфическій и

литературный матеріалъ можно найти сопоставленнымъ у Hirschfeld'a, въ его «Untersuchungen zur Verwaltungsgeschichte» (I, 1876), въ различныхъ частяхъ (главнымъ образомъ II т.) «Römisches Staatsrecht» Момзена и въ другихъ руководствахъ римскаго государственнаго права. См. еще Brinz, въ «Münchener Sitzungsberichte» (1886, 471 сл.); Mitheis, «Zeitschr. der Savigny Stiftung» (1898, 205); Wilcken, «Griechische Ostraka aus Aegypten und Nubien» (I, 1899); статьи М. Ростовцова Fiscus и Conductor у Ruggiero, «Dizionario epigrafico» (I и III); его же, «Исторія государственнаго откупа въ римской имперіи» (СПб., 1899; въ измѣненномъ видѣ на нѣмецкомъ языкѣ, Тюбингенъ, 1902); Liebenau, «Die Städteverwaltung im römischen Kaiserreiche» (1900) и др. *М. Ростовцевъ.*

**Фискъ** (Джонъ Fiske, род. въ 1842 г.)—американскій писатель, профессоръ философіи гарвардскаго унив. въ Кэмбриджѣ. Написалъ: «Myths and mythmakers» (1872); «Outlines of cosmic philosophy» (1874); «The unseen world» (1876); «Darwinism and other essays» (1879, новое изд. 1885); «The destiny of man» (1884); «The idea of God» (1884); «American political ideas» (1885); «The critical period of American history, 1783—1789» (1888); «The beginnings of New England» (1889); «Theodore Parker» (1889); «The American revolution» (1891); «The discovery of America» (1892).

**Фисонъ** (Быт. II, 11) — одна изъ четырехъ рѣкъ, орошавшихъ садъ Едемскій. Ф. обтекалъ землю Хавила, богатую отличнымъ золотомъ и дорогими камнями. Восточные отцы отожествляютъ Ф. съ Гангомъ, Козьма Индикоплевстъ съ Индомъ.

**Фиссурелла** (Fissurella)—родъ брюхоногихъ моллюсковъ (Gasteropoda) изъ отряда переднежаберныхъ (Prosobranchiata), принадлежащій къ семейству Fissurellidae въ подотрядѣ Diotocardia. Раковина Ф. симметричная, конусообразная или шапочковидная съ овальнымъ контуромъ, безъ завитка, съ овальнымъ или кругловатымъ отверстіемъ на вершинѣ. Перламутровый слой на раковинѣ отсутствуетъ. Нога большая, овальная. По внутренней организаціи Ф. принадлежитъ къ наиболѣе первичнымъ брюхоногимъ моллюскамъ (2 жабры, два хорошо развитыя предсердія). Къ этому роду относятся болѣе 150 видовъ, населяющихъ преимущественно теплыя моря; болѣе 30 видовъ извѣстны въ ископаемомъ состояніи, начиная съ юрской системы. Одинъ изъ обыкновеннѣйшихъ видовъ, водящихся въ Средиземномъ морѣ и Атлантическомъ океанѣ, греческая Ф. (Fograeca) съ красновато-сѣрой раковиной, покрытой выдающимися бороздками, направляющимися отъ верхушки къ краю раковины, діам. 3—4 стм. *М. Р.-К.*

**Фистацитъ**—см. Эпидотъ.

**Фисташковое дерево** (Pistacia vera L.)—изъ сем. Anacardiaceae, небольшое деревцо, съ сѣроватою корою и съ непарноперистыми листьями, о 3—5 яйцевидныхъ, тупыхъ или заостренныхъ листочкахъ; желтоватые однополые цвѣтки собраны въ пазушныя метелки; околоцвѣтникъ простой, тычинокъ 2—3, пестикъ съ короткимъ трехрасщепленнымъ столбикомъ и съ продолговатоя завязью, плодъ—костянка; сѣмя бѣлковое. Плоды, богатые масломъ, извѣстны подъ именемъ фисташекъ (сирійскихъ орѣшковъ) и употребляются какъ лакомство и какъ пряность; кромѣ того идутъ на добываніе масла. Ф. дерево культивируется по берегамъ Средиземнаго моря (у насъ въ Крыму и на Кавказѣ), дико встрѣчается въ Сиріи и Месопотаміи; Планшонъ полагаетъ, что это дерево—только культурная разновидность P. Perebinthus (скипидарнаго дерева). *С. Р.*

**Фистула**—неестественное отверстіе или ходъ, путемъ котораго та или другая полость тѣла, органа или ткани сообщается или съ наружнымъ міромъ, или съ другими тканями и органами, съ которыми, при нормальныхъ условіяхъ, не находится въ прямомъ сообщеніи. Отверстія эти или ходы производятся или искусственно, напр. въ физіологіи пищеваренія, гдѣ накладываются желудочныя, желчныя, кишечныя, слюнныя, панкреатическія Ф. или обусловливаются патологическими процессами, сопровождающимися воспаленіемъ, нагноеніемъ и прокладываніемъ гноемъ хода или наружу, или между различными тканями и органами. См. Пищевареніе. *И. Тархановъ.*

**Фистула**—см. Фальцетъ.

**Фистулина** (Fistulina Bull.)—родъ грибовъ изъ сем. трутовиковъ. Мясистые, растущіе на деревьяхъ грибы. На нижней поверхности плодоваго тѣла находятся трубочки, выстланныя гименіемъ. Трубочки эти не сросшіяся, какъ у остальныхъ трутовиковыхъ, а свободныя. Fistulina hepatica (Schaeff.) Fr. имѣетъ плодовыя тѣла въ формѣ языка или лопаты, мясистыя, съ красноватымъ сокомъ. На верхней поверхности плодоваго тѣла иногда развиваются хламидоспоры. Растетъ на дубахъ, рѣже—на букахъ и каштанахъ, придавая древесинѣ темнобурую окраску, въ Европѣ, Сѣверной Америкѣ, Индіи и Австраліи. Въ молодомъ состояніи съѣдобенъ.

**Фисъ** или *фа-діэзъ*—повышенная на хроматическій полутонъ съ помощью діэза нота F или *фа*. Въ гаммѣ Fis-dur или Fis-moll она является первою ступенью или тоникой, въ гаммѣ E-dur или E-moll — второй ступенью, въ гаммѣ D-dur—третьей ступенью, въ гаммѣ Cis-dur или Cis-moll — четвертой, въ гаммѣ H-dur или H-moll—пятой, въ гаммѣ A-dur—шестой, въ гаммѣ G-dur или G-moll—седьмой. Эта нота энгармонична съ нотою ges. *Н. С.*

**Фитеро** (Fitero)—гор. въ испанской провинціи Наварры, на р. Альамѣ (Alhama). Около 4000 жит. Два химически-индиферентные источника: Fitero nuevo и Fitejo vieço. Красивое мѣстоположеніе, растительности мало. Жаркое лѣто. Сезонъ съ 15 іюня по 10 октября. Температура воды перваго источника 47,5°; вода служитъ для ваннъ, назначаемыхъ при нервной слабости, хроническомъ ревматизмѣ, подагрѣ, сифилисѣ и ртутномъ отравленіи.

**Фитиль**—см. Запалы и Пиротехнія.

**Фитингофъ** (баронъ Иванъ Ѳедоровичъ, Otto Herman von Vietinghof, 1720—92) —рус-

скій государственный дѣятель. Совершилъ подъ начальствомъ фельдмаршала Ласси походъ въ Персію; въ царствованіе имп. Елизаветы Петровны участвовалъ въ кампаніяхъ противъ Швеціи и Пруссіи. Въ 1755 г. Ф. оставилъ военную службу и, будучи назначенъ совѣтникомъ губернскаго правленія, поселился въ Ригѣ. Много сдѣлалъ для мѣстнаго сельскаго хозяйства и для развитія мѣстной промышленности: ввелъ улучшенныя системы винокуренія, обработки земли и молочнаго хозяйства. Рига ему обязана своимъ первымъ театромъ, который онъ построилъ и содержалъ на свой счетъ, а также первымъ клубомъ, названнымъ «Die Musse». Въ 1787 г. имп. Екатерина II назначила его сенаторомъ и главнымъ директоромъ медицинской науки въ Россіи; ему принадлежитъ мысль о постройкѣ особаго зданія для учениковъ спб. медико-хирургическаго училища и генеральнаго сухопутнаго госпиталя и объ учрежденіи должности инспектора учениковъ медико-хирургическихъ училищъ. Ср. Чистовичъ, «Исторія первыхъ медиц. школъ въ Россіи» (СПб., 1883); J. Eckardt, «Die Baltischen Provinzen Russlands» («Рижскій Вѣстн.», 1876, № 38).

**Фитингофъ-Шель** (баронъ, Борисъ Александровичъ)—русскій композиторъ (1829—1901). Служилъ сначала въ артиллеріи; выйдя въ отставку, посвятилъ себя музыкѣ. Изучалъ игру на фортепіано у Гензельта, теорію композиціи — у Фохта, а также пользовался совѣтами А. С. Даргомыжскаго. Инструментовкѣ Ф. научился самъ, по учебникамъ Маркса и Фетиса. Написалъ оперы: «Мазепа» (1859), «Тамара», на сюжетъ «Демона» Лермонтова (1886), «Жуанъ де Тенорio» (1888), балеты «Гарлемскій тюльпанъ» (1887), «Золушка» (1893), ораторію «Іоаннъ Дамаскинъ» и до 80 мелкихъ сочиненій церковной и камерной музыки. Всѣ эти произведенія выказываютъ большой талантъ, но въ нихъ мало обработки. Изъ нихъ болѣе выдается опера «Тамара», гдѣ много красивыхъ страницъ. Послѣ Ф. остались оперы «Марія Стюартъ» и «Heliodora». Въ 1899 г. Ф. издалъ свои воспоминанія, подъ заглавіемъ: «Міровыя знаменитости» (1848—98). Записки эти, изложенныя просто и безпристрастно, представляютъ много интереснаго. *Н. С.*

**Фитобіологія** = біологія растеній. Въ настоящее время подъ біологіей растеній подразумѣвается ученіе о приспособляемости растеній къ внѣшнимъ условіямъ, а также ученіе о вліяніи внѣшнихъ условій на общій видъ и внутреннее строеніе растеній.

**Фитографія**—описательная ботаника.

**Фитолакка** (Phytolacca L.)—родъ растеній изъ сем. Phytolaccaceae. Цвѣты правильные, обоеполые, рѣже двудомные, съ 5 чашелистиками, 10—20 тычинками, 4—10 плодолистиками, свободными или сросшими. Каждый плодолистикъ съ одною сѣмяпочкою. Плодъ—болѣе или менѣе мясистый. Травы или кустарники; 11 видовъ въ тропическихъ или субтропическихъ областяхъ. Цвѣты въ кистяхъ. Ph. decandra L.—многолѣтнее растеніе съ крупнымъ корнемъ; чашечка бѣлая; 10 тычинокъ; плодолистиковъ 10, расположенныхъ кольцами; плодъ — 10-гнѣздная темно-пурпуровая ягода; сокъ ягодъ употребляется для окраски конфетъ, винъ и т. п. Дико въ Сѣверной Америкѣ, часто разводится въ Европѣ. *В. Тр.*

**Фитолиты**—ископаемые остатки растеній: папоротниковъ (Nevropteris) или сигиллярій.

**Фитологія** — наука о растеніяхъ, см. Ботаника.

**Фитономія** — ученіе о законахъ жизни растеній.

**Фиторъ** (Вильгельмъ Vietor)—нѣм. филологъ. Напечаталъ: «Elemente der Phonetik des Deutschen, Englischen u. Französischen» (4-е изд., 1898); «Aussprache des Schriftdeutschen» (4 изд., 1898); «Einführung in das Studium der englischen Philologie» (2 изд., 1897).

**Фитостеринъ**, $C_{26}H_{43}OH+H_2O$—одноатомный спиртъ; представляетъ собою блестящія пластинки или иглы, плавящіяся при 135°. Встрѣчается почти во всѣхъ растительныхъ маслахъ и жирахъ. Нахожденіемъ его въ жирѣ опредѣляютъ принадлежность жира не къ животному царству (тогда извлекается холестеринъ, см.), а къ растительному. *А. С. Г. Δ.*

**Фитотомія** — анатомія растеній, см. Ботаника.

**Фитофаги** (Phytophaga)—названіе, примѣняемое 1) для семейства жуковъ листоѣдовъ (Chrysomelidae), о которомъ — см.; 2) для группы перепончатокрылыхъ въ подотрядѣ сверлоносныхъ (Terebrantia), заключающей сем. пилильщиковъ (Tentredinidae), Cephidae, и рогохвостовъ (Siricidae), о которыхъ см. соотвѣтствующія слова; 3) кромѣ того, Ф. называютъ въ энтомологіи всѣхъ вообще растительноядныхъ насѣкомыхъ, въ противоположность хищникамъ и паразитамъ и вообще насѣкомымъ, питающимся животной пищей. Большая часть насѣкомыхъ питается растительной пищей, при чемъ цѣлые отряды или отдѣльныя семейства являются Ф. Изъ отрядовъ можно указать на бабочекъ, питающихся растеніями, за исключеніемъ нѣкоторыхъ гусеницъ, напр. комнатной моли, питающейся шерстью; кромѣ того, гусеницы нѣкоторыхъ видовъ поѣдаютъ иногда гусеницъ того же или другихъ видовъ. Многія семейства жуковъ—типическіе Ф., какъ напр. короѣды (Tomicidae), листоѣды (Chrysomelidae), усачи (Cerambycidae), среди полужесткокрылыхъ тли (Aphidae), червецы (Coccidae) и т. д. Интересны тѣ случаи, когда растительноядный образъ жизни является исключеніемъ въ какой-нибудь систематической группѣ. Такъ, представители сем. жужелицъ (Carabidae) типическіе хищники, но нѣкоторые виды родовъ Zabrus, Amara, Harpalus питаются растеніями; огромное большинство представителей семейства наѣздниковъ толстоножекъ (Chalcididae) ведетъ въ стадіи личинки паразитическій образъ жизни, тогда какъ немногочисленные отдѣльные виды нѣкоторыхъ родовъ, главнымъ образомъ рода Isosoma, приспособились къ растительноядному образу жизни. Есть случаи и обратные, когда животноядный образъ жизни является исключеніемъ,

такъ напр. въ семействѣ галлицъ (Cecidomyidae) огромное большинство видовъ Ф., тогда какъ нѣкоторые виды рода Brennia—хищники, питающіеся тлями. Нѣкоторыя насѣкомыя являются Ф. только въ стадіи личинки, тогда какъ во взросломъ состояніи (imago) питаются животной пищей или существуютъ обратныя отношенія. Многія насѣкомыя Ф., какъ извѣстно, приносятъ болѣе или менѣе значительный вредъ растеніямъ, полезнымъ для человѣка, о чемъ см. Вредныя насѣкомыя. Питаясь на счетъ растеній, Ф. играютъ большую роль къ общей экономіи природы. Въ особенности рѣзко бросается это въ глаза при массовыхъ появленіяхъ насѣкомыхъ: такъ перелетная саранча (Pachytylus migratorius) уничтожаетъ нерѣдко растительность на значительномъ пространствѣ; бабочка-монашенка (Psilura monacha) объѣдаетъ на голо громадныя площади лѣсовъ; хлѣбный жукъ (Anisoplia austriaca) уничтожаетъ урожай цѣлыхъ уѣздовъ. Поврежденія, которыя наносятъ Ф. растеніямъ, можно свести къ 3 категоріямъ: 1) разрушеніе растительныхъ тканей при помощи грызущихъ ротовыхъ частей; 2) лишеніе растеній соковъ вслѣдствіе сосанія насѣкомыми (напр. тлями различныхъ частей растеній); 3) образованіе опухолей, наростовъ или галловъ и вообще измѣненіе нормальнаго вида частей растеній (галлы орѣхотворокъ на вѣтвяхъ и листьяхъ, вздутія отъ сосанія различныхъ тлей). Вліяніе растительноядного образа жизни сказывается на насѣкомыхъ въ слѣдующемъ. Какъ и въ другихъ классахъ животныхъ, наблюдается, что кишечный каналъ у Ф. въ общемъ болѣе длинный, чѣмъ у близкихъ животноядныхъ формъ. О различныхъ приспособленіяхъ для принятія растительной пищи, какъ разнообразное строеніе ротовыхъ частей, устройство пищеварительнаго аппарата и т. п., см. въ статьѣ Насѣкомыя и въ статьяхъ, касающихся отдѣльныхъ отрядовъ и семействъ насѣкомыхъ. Размѣры тѣла также находятся, повидимому, до извѣстной степени въ зависимости отъ рода пищи, а именно Ф. достигаютъ въ общемъ большей величины по сравненію съ хищниками: такъ, среди прямокрылыхъ представители семейства богомоловъ (Mantidae), являющіеся типическими хищниками, не достигаютъ такой величины, какъ въ близкомъ семействѣ страшилокъ (Phasmidae), питающихся растительной пищей; тоже отношеніе наблюдается между хищниками кузнечиковыми (Locustodea) и растительноядными саранчевыми (Acridiodea); среди жуковъ между типическими хищниками скакунами (Cicindelidae) и жужелицами (Carabidae) и растительноядными усачами (Cerambycidae) и пластинчатоусыми (Lamellicornia). Что касается непосредственнаго вліянія растительной пищи на насѣкомыхъ, то въ этомъ отношеніи имѣется множество фактовъ, при чемъ большей частью самый способъ этого вліянія и причины его остаются неизвѣстными. Такъ, гусеницы нѣкоторыхъ видовъ рода Eupithecia (изъ сем. пяденицъ, Geometridae) мѣняютъ свою окраску въ зависимости отъ окраски цвѣтовъ растеній, которыми онѣ питаются (вмѣстѣ съ тѣмъ это примѣръ охранительной окраски, см.). Гусеница другой бабочки изъ семейства шелкопрядовъ (Bombycidae), Dasychira pudibunda, питаясь листьями бука, имѣетъ желтую окраску; будучи же кормлена листьями дуба—становится желтосѣрой. Въ большинствѣ случаевъ вопросъ о томъ, вліяетъ ли тотъ или другой родъ пищи непосредственно на цвѣтъ насѣкомыхъ или же мы имѣемъ дѣло съ способностью реагировать извѣстнымъ образомъ на родъ пищи, какъ особымъ приспособленіемъ, выработаннымъ рядомъ поколѣній и передаваемымъ по наслѣдству, остается открытымъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдается, что окраска, напоминающая цвѣтъ различныхъ частей какого-нибудь растенія, свойственна насѣкомымъ изъ различныхъ отрядовъ, питающимся этимъ растеніемъ. Такъ личинки пилильщиковъ Nematus erichsonii, Lophyrus virens, гусеницы сосноваго бражника (Sphinx pinastri), сосновой совки (Panolis piniperda), сосновой пяденицы (Bupalus piniarius) и другихъ бабочекъ всѣ являются окрашенными въ цвѣтъ хвои сосенъ, ихъ кормового растенія. Здѣсь болѣе вѣроятно дѣйствіе естественнаго подбора, въ силу котораго выработалась подобная охранительная окраска. Затѣмъ извѣстны случаи вліянія пищи, которой питаются личинки, на окраску взрослыхъ насѣкомыхъ: такъ изъ гусеницъ шелкопряда Arctia caja, которыя питались орѣшникомъ, выходятъ бабочки съ преобладающей коричневой окраской переднихъ крыльевъ; гусеницы сиреневаго бражника Sphinx ligustri, кормленныя листьями табака, даютъ болѣе темныхъ бабочекъ, чѣмъ обыкновенно, когда гусеницъ кормятъ сиренью. Въ отношеніи выбора растеній для питанія Ф. можно раздѣлить на 2 группы: 1) одноядныхъ насѣкомыхъ, питающихся однимъ какимъ-нибудь опредѣленнымъ растеніемъ и ни въ какомъ случаѣ не переходящимъ на другое, хотя-бы и близкое по своимъ свойствамъ и систематическому положенію; 2) многоядныхъ, питающихся нѣсколькими различными растеніями, въ однихъ случаяхъ видами одного и того же рода, въ другихъ весьма различными растеніями изъ семействъ, далеко отстоящихъ другъ отъ друга въ естественной системѣ. Иногда, въ особенности при массовомъ размноженіи насѣкомыхъ, наблюдается, что насѣкомыя переходятъ на необычное для нихъ растеніе подъ вліяніемъ нужды, т. е., если они уже уничтожили въ данной мѣстности весь запасъ пригодныхъ кормовыхъ растеній. У нѣкоторыхъ насѣкомыхъ въ различныхъ стадіяхъ развитія наблюдается опредѣленная смѣна кормовыхъ растеній. Наконецъ, у другихъ отдѣльныя поколѣнія питаются различными вполнѣ опредѣленными растеніями: такъ многіе виды рода Chermes въ рядѣ поколѣній мигрируютъ съ однихъ хвойныхъ деревьевъ на другія и затѣмъ обратно (основныя и промежуточныя растенія); другія тли мигрируютъ съ корней однихъ растеній на листья другихъ. Ср. Speyer, «Bemerkungen über den Einfluss des Nahrungswechsels auf morphologische Veränderungen» (въ «Stettin. Entom. Zeitung», 44 Jahrgang, 1883). *М. Р.-К.*

**Фитофизіологія**—см. Физіологія растеній.

**Фитра** (тат.) — милостыня, раздаваемая мусульманами въ послѣдній день поста Рамазана (отъ фитръ—прекращеніе поста, разговѣніе). Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Ф. считается подушною повинностью, обязательно выдѣляемою изъ ежегодно получаемыхъ произведеній земли въ пользу бѣдныхъ.

**Фиттигъ** (Рудольфъ Fittig, род. въ 1835 г.)—нѣмецкій химикъ, профессоръ страсбургскаго унив. съ 1876 г. Работы Ф. относятся къ области органической химіи; важное значеніе имѣютъ его изслѣдованія о строеніи углеводородовъ и ненасыщенныхъ кислотъ; открылъ фенантренъ, флуорантенъ и изучилъ лактоны. Написалъ: «Grundriss der Chemie» (продолженіе «Grundriss»'а Вёлера, неорганическая часть, 3-е изд., Лпц., 1882; органич. часть, 11-е изд., Лпц., 1886).

**Фиттингъ** (Германъ-Генрихъ Fitting, род. въ 1831 г.)—нѣмецкій юристъ, профессоръ унив. въ Галле. Важнѣйшія его сочиненія: «Ueber den Begriff von Haupt- und Gegenbeweis und verwandte Frage» (Эрлангенъ, 1853); «Ueber den Begriff der Rückziehung (ibid, 1856); «Die Natur der Korrealobligationen» (1859); «Ueber das Alter der Schriften römischer Juristen von Hadrian bis Alexander» (Базель, 1860); «Zur Geschichte des Soldatentestamentes» (1866); «Zur Geschichte der Rechtwissenschaft am Anfang des Mittelalters» (1875); «Juristische Schriften des früheren Mittelaltes» (1876); «Die Anfänge der Rechtsschule zu Bologna» (Б., 1888); «Die Grundlagen der Beweislast» (1889); «Der Reichs-Zivilprocess» (8-е изд., Б., 1893); «Das Reichs-Konkursrecht» (2-е изд., 1883).

**Фиттафаги** — у островитянъ Южнаго океана главное морское божество; ему и его женѣ Фалкавѣ приносятъ въ жертву плоды и цвѣты, нагрузивъ ими лодку, которую пускаютъ въ море, когда вѣтеръ дуетъ съ берега.

**Фиттри** (Fittri, Bulala)—мѣстность въ среднемъ Суданѣ, между Багирми на З и Вадаи на В. Жители ея считаются данниками племени Вадаи. Населеніе, въ 100 деревняхъ, состоитъ изъ 90000 чел., арабскаго племени Булала, Кука изъ Вадаи и туземцевъ Абу-Симмимъ. Кромѣ того здѣсь живутъ еще кочующіе Тиббу и арабы. Могущественное въ эпоху Льва Африканскаго, государство это названо по имени лагуны Ф. или Канди, въ которую съ В впадаетъ Батха. Рѣка эта судоходна въ періодъ дождей на протяженіи 6 дней ѣзды, позже на протяженіи 2—3 дней, а лѣтомъ высыхаетъ настолько, что къ острову Моди, расположенному посрединѣ теченія, можно переправляться къ бродъ.

**Фицтумъ** (фонъ, Иванъ Ивановичъ, Johann von Vitzthum, род. въ 1750-хъ гг., ум. 1829)—писатель, ген.-маіоръ. Былъ преподавателемъ фортификаціи и артиллеріи въ артиллерійскомъ кадетскомъ корпусѣ. въ корпусѣ чужестранныхъ единовѣрцевъ и въ морскомъ кадетскомъ; позже занимался съ колонновожатыми, преподавая имъ геометрію, полевую фортификацію и черченіе плановъ. Изъ его ученыхъ трудовъ въ свое время наиболѣе было извѣстно «Разсужденіе о сочиненіи военныхъ плановъ» (1801). Между его переводными трудами до настоящаго времени сохранило свое значеніе переведенное въ 1827 г. сочиненіе Верблейна: «Разсужденіе о службѣ главнаго штаба и о подробностяхъ, наблюдаемыхъ при вожденіи войскъ». Кромѣ того, имъ написаны: «Руководство къ практическому употребленію плоской тригонометріи въ пользу военно-служащихъ» (СПб., 1810) и «Основаніе артиллерійской и понтонной науки» (СПб., 1816); онъ перевелъ еще сочиненіе Ф. Шуберта: «Руководство къ астрономическимъ наблюденіямъ, служащимъ къ опредѣленію долготы и широты мѣстъ» (СПб., 1803). Ср. «Военный Сборникъ», 1874, № 10 (ст. П. Н. Глиноецкаго: «Русскій генеральный штабъ въ царствованіе имп. Александра I»).

**Фитцтумъ фонъ Экштедтъ** (Карлъ-Фридрихъ графъ Vitztum von Eckstädt, род. въ 1819 г.)—австрійскій дипломатъ и писатель; въ 1852 г. былъ повѣреннымъ въ дѣлахъ въ Петербургѣ, въ 1853 г. — въ Лондонѣ. Въ политической дѣятельности своей Ф. слѣдовалъ во всемъ Бейсту. Написалъ: «Die Geheimnisse des sächsischen Kabinetts 1745 — 1756» (Штутгартъ, 1866); «Maurice, comte de Saxe, et Marie Josèphe, dauphine de France» (Лейпцигъ, 1867); «Berlin und Wien in den Jahren 1852—1864, politische Privatbriefe» (Штуттг., 1886); «St.-Petersburg und London in den Jahren 1852—1864 (1886); «London, Gastein und Sadowa 1864 — 1866» (1889). Въ сочиненіи «Shakespeare und Shakespere» (Штуттг., 1888) Ф. выступаетъ ярымъ сторонникомъ теоріи, что «необразованный» Шекспиръ не могъ написать своихъ великихъ драмъ; настоящій авторъ ихъ—Баконъ Веруламскій.

**Фитэлефасъ** (Phytelephas R. et P.)—родовое названіе перистыхъ пальмъ, либо безстебельныхъ (Ph. microcarpa), либо со стебелемъ до 2 метровъ высоты (у Ph. macrocarpa). Листья крупные, перистые. Цвѣты однополые, двудомные, собранные въ початки. Мужскіе початки простые, длинные и толстые, цилиндрическіе, при основаніи одѣтые 2—4 крыльями; цвѣтокъ состоитъ изъ неправильнаго чашевиднаго зубчатаго околоцвѣтника и множества тычинокъ, лишь у Ph. Ruizii околоцвѣтникъ состоитъ изъ 4 накрестъ супротивныхъ листковъ. Женскіе початки простые, булавовидные, со многими сравнительно длинными крыльями; цвѣтокъ состоитъ изъ двухряднаго неправильнаго околоцвѣтника, многочисленныхъ стаминодіевъ и пестика, съ шарообразною завязью (о 4—9 гнѣздахъ) и длиннаго столбика съ удлиненными рыльцами, число которыхъ соотвѣтствуетъ числу гнѣздъ. Плоды ягодообразные съ твердо бугорчатою оболочкою, содержащіе по 4—6 сѣмянъ. Сладкое мясо плода съѣдобно (у Ph. macrocarpa) и употребляется для приготовленія напитка. Твердый какъ кость бѣлокъ сѣмени идетъ на приготовленіе пуговицъ, запонокъ подъ именемъ растительной слоновой кости. Всѣхъ видовъ Phytelephas около трехъ, дико растущихъ въ тропической Америкѣ, между 9° с. ш. и 8° ю. ш. и 70—79 в. д.

**Фифи** или *фифишка* (Totanus glareola)—мелкій широкораспространенный видъ улитокъ (см.), гнѣздящійся по болотамъ и болотистымъ мѣстамъ почти повсемѣстно въ сѣверныхъ и умѣренныхъ странахъ Стараго Свѣта. Верхняя сторона тѣла пестрая, сѣровато-бурая; мѣстами перья съ бѣлыми каемками, исчезающими къ зимѣ. Надхвостье и хвостъ бѣлые; послѣдній съ черными поперечными полосками. Нижняя сторона тѣла бѣлая съ бурыми черточками на груди. Прямой клювъ—чернаго цвѣта. Гнѣздомъ служитъ неглубокая, выстланная стебельками ямка въ землѣ, въ которую Ф. кладетъ четыре желтоватыхъ яйца, покрытыхъ темными пятнами.

*Ю. В.*

**Фифишка**—см. Фифи.

**Фихте** (*Старшій,* Іоганнъ-Готтлибъ Fichte)—великій нѣмецкій философъ (1762—1814). Міросозерцаніе его тѣсно связано съ его личностью и дѣятельностью и съ соціальными условіями, при которыхъ ему приходилось работать. Ф. родился въ Рамменау (въ Верхней Лузаціи). Его отецъ былъ тесемочникъ, потомокъ шведскаго вахмистра (изъ войскъ Густава Адольфа), оставшагося въ Саксоніи. Свой холерическій темпераментъ Ф., повидимому, унаслѣдовалъ отъ матери; первоначальныя знанія онъ получилъ отъ отца, который сообщилъ сыну и начатки религіознаго воспитанія. Выдающіяся способности мальчика обратили на себя вниманіе барона Мильтица, который позаботился о дальнѣйшемъ его образованіи. Съ 1774 по 1780 г. онъ учился въ Пфортѣ, гдѣ испыталъ на себѣ тяжелый гнетъ тогдашней школьной системы. Затѣмъ Ф. слушалъ лекціи богословія въ іенскомъ и лейпцигскомъ университетахъ. Повинуясь настояніямъ матери, молодой Ф. предполагалъ сдѣлаться пасторомъ, но смерть патрона отняла у него надежду получить желаемое мѣсто. Долго онъ боролся съ нуждой, давая частные уроки. Съ 1788 г. онъ дѣлается домашнимъ учителемъ въ Цюрихѣ, гдѣ знакомится съ Лафатеромъ и Песталоцци, а также съ Іоганной Рейнъ (племянницей Клопштока), на которой впослѣдствіи женился. Въ 1790 г. Ф. впервые изучаетъ критическую философію: до этихъ поръ онъ увлекался Спинозой и отвергалъ свободу воли. Особенно поразила его этическая сторона Кантовской философіи: примиреніе антиноміи свободы и необходимости и связанное съ нимъ сознаніе возможности нравственности. *Этическія стремленія* являются для Ф. коренными источниками философскаго творчества. Неотдѣлимость моральной стороны личности отъ развиваемыхъ ею взглядовъ онъ выражаетъ въ словахъ: «какую философію изберешь, зависитъ отъ того, что ты за человѣкъ». Въ 1791 г. Ф. пріѣхалъ въ Кёнигсбергъ; здѣсь онъ познакомился съ Кантомъ, которому прислалъ рукопись: «Опытъ критики всякаго откровенія». Кантъ одобрилъ его трудъ и пріискалъ для него издателя. Сочиненіе появилось въ свѣтъ анонимнымъ и было встрѣчено публикой съ величайшимъ сочувствіемъ: оно было принято за произведеніе самого Канта по философіи религіи, которое ожидалось съ нетерпѣніемъ. Когда недоразумѣніе выяснилось, Ф. сразу прославился. Съ 1794 по 1799 г. Ф. читалъ лекціи въ іенскомъ унив. Въ 1798 г. онъ подвергся, вмѣстѣ съ Форбергомъ, обвиненію въ атеизмѣ (по анонимному доносу), за статью: «Объ основаніи нашей вѣры въ божественное міроправленіе», представлявшую введеніе къ статьѣ Форберга: «Развитіе понятія религіи». Ф. заявилъ, что не признаетъ себя виновнымъ и въ случаѣ полученія публичнаго выговора выйдетъ въ отставку, что и было имъ сдѣлано, когда онъ не нашелъ поддержки со стороны своихъ университетскихъ товарищей; даже Гёте находилъ, что о предметахъ, которыхъ коснулся Фихте, «было-бы лучше хранить глубокое молчаніе». Въ Берлинѣ (1799), куда отправился Фихте, къ нему сочувственно отнеслись и король и общество. Онъ близко сошелся съ Шлегелями, съ Шлейермахеромъ и вскорѣ сталъ читать публичныя лекціи, привлекавшія многочисленную аудиторію. Въ 1805 г. онъ началъ читать лекціи въ Эрлангенѣ. Наступленіе французовъ вынудило его перебраться въ Кёнигсбергъ, гдѣ онъ недолго читалъ лекціи и подготовлялъ свои «Рѣчи къ нѣмецкому народу», произнесенныя имъ въ берлинской академіи зимою 1807—8 гг. Въ 1809 г. былъ основанъ берлинскій университетъ, гдѣ Ф. занялъ каѳедру философіи. Онъ умеръ 27 января 1814 г., заразившись горячкой отъ жены, самоотверженно посвятившей себя уходу за ранеными въ военныхъ лазаретахъ. Какъ личность, Ф. несомнѣнно представляетъ черты великаго характера: единство и цѣльность натуры, честность и прямота, въ связи со стремленіемъ къ независимости и замѣчательнымъ самообладаніемъ—вотъ главныя его свойства. Оборотная ихъ сторона—нѣкоторое упрямство, жесткость и бѣдность фантазіи; Якоби говоритъ о «логическомъ фанатизмѣ» Ф. *Императивный* характеръ мышленія Ф. сказывается иногда даже въ тѣхъ внѣшнихъ формахъ, которыя онъ придаетъ своей мысли—достаточно вспомнить хотя-бы заглавіе одной изъ его статей: «Sonnenklarer Bericht, ein Versuch den Leser zum Verstehen zu zwingen». Шеллингъ и его жена сочинили по этому поводу остроумное четверостишіе: «Zweifle an der Sonne Klarheit, zweifle an der Sterne Licht, Leser, nur an meiner Wahrheit und an deiner Dummheit nicht!» Теоретическая философія имѣла въ глазахъ Ф. служебное назначеніе по отношенію къ практической. Вотъ почему Ф., какъ и Сократъ, не углубляется въ изслѣдованіе *натурфилософскихъ* проблемъ: этическій интересъ преобладаетъ въ его душѣ надъ интересомъ теоретическимъ (вдобавокъ ему недоставало и научныхъ знаній). Равнымъ образомъ Ф. удѣляетъ очень мало мѣста въ своихъ философскихъ трудахъ *эстетическимъ* вопросамъ — черта, напоминающая Платона и Спинозу. Важнѣйшія произведенія Ф. посвящены *метафизикѣ, философіи права, этикѣ, философіи исторіи, соціальной педагогикѣ* и *философіи религіи.*

*Метафизика* Ф. (мы имѣемъ здѣсь въ виду главнымъ образомъ его «Наукоученіе», въ первоначальномъ его видѣ) сложилась подъ вліяніемъ главнымъ образомъ трехъ факторовъ. А. *Вліяніе предшествующихъ философскихъ системъ*, главнымъ образомъ Канта и Спинозы. Отъ Спинозы Ф. заимствовалъ раціоналистическій духъ его системы. Если Спиноза стремится more geometrico вывести все содержаніе своей философіи изъ единаго понятія (Бога), то и Ф. въ такой же строго схоластической (хотя и не математической формѣ) стремится вывести все содержаніе своей системы изъ единаго понятія («Я»). Но, увлекаясь *логическимъ монизмомъ* Спинозы, Ф. стремится порвать съ догматической основой этой раціоналистической системы. Возвращеніе къ субстанціи, какъ къ нѣкоторой потусторонней, трансцендентной сущности, какою она является у Спинозы, представляется ему послѣ Кантовой критики невозможнымъ. Въ системѣ Канта Ф. усматриваетъ слѣдующіе недостатки: а) Кантъ своею критикою познанія показалъ очевиднѣйшимъ образомъ, что всякое бытіе есть непремѣнно мыслимое, сознаваемое бытіе: бытіе не мыслимое, не сознаваемое, лежащее внѣ предѣловъ духа—«вещь въ себѣ»—есть non-sens, «Unding»; между тѣмъ, Кантъ не отбрасываетъ эту «вещь въ себѣ», но утверждаетъ, что вещи въ себѣ существуютъ и воздѣйствуютъ на наши чувства. Этимъ путемъ Кантъ снова впадаетъ въ тотъ догматизмъ, противъ котораго боролся. Необходима поправка къ его системѣ, заключающаяся въ провозглашеніи абсолютнаго идеализма, въ признаніи мнимаго значенія за понятіемъ «вещи въ себѣ». б) Описывая въ «Критикѣ» механизмъ познанія, Кантъ не даетъ себѣ труда установить *единый* основной принципъ познанія, изъ котораго все послѣдующее вытекало-бы съ логической необходимостью: формы созерцанія, категоріи и законы мысли *описаны* Кантомъ, но ихъ внутренняя связь и логическое единство не *доказаны*. Такую дедукцію всѣхъ законовъ познанія изъ единаго основного принципа (нашего «Я») Ф. и предпринимаетъ въ «Наукоученіи». в) Философія Канта страдаетъ непримиреннымъ *дуализмомъ теоретическаго* и *практическаго* разума. Міръ вещей въ себѣ и міръ явленій остаются раздѣленными, категорическій императивъ и идея долга не связаны внутреннимъ образомъ съ идеалистическимъ міровоззрѣніемъ: необходимо создать связующее звено между познаніемъ и дѣятельностью. Такимъ связующимъ звеномъ является, по мнѣнію Ф., идея *умственнаго усилія*, которое составляетъ основу познанія (въ активности вниманія въ процессѣ сужденія, въ «спонтанности» разума) и въ тоже время есть ядро и волевой дѣятельности, проявляясь въ нашей *рѣшимости дѣйствовать* согласно велѣнію разума. Внося «поправки» въ систему Канта, Ф. продолжаетъ считать свою систему критицизмомъ, не смотря на то неодобреніе, съ которымъ она была встрѣчена Кантомъ. На истолкованіе Кантовой системы у Ф. повліяли и второстепенные кантіанцы конца XVIII в.: Рейнгольдъ, Маймонъ и Бекъ, а также скептикъ Шульце (Aenesidemus), особенно въ идеалистическомъ истолкованіи проблемы «вещи въ себѣ». Б. На образованіе Фихтевской метафизики, кромѣ предшествующихъ философскихъ системъ, вліяли *психологическіе* мотивы. Нравственность онъ считалъ немыслимой безъ свободы воли — а на почвѣ догматической философіи (напр. въ границахъ спинозизма) идея свободы оказывалась неосуществимой. Только критическій идеализмъ примирялъ антиномію свободы и необходимости. Отсюда та *радость*, которую испыталъ Ф., усвоивъ основанія критической философіи: она давала ему твердую опору въ томъ нравственномъ возрожденіи, котораго онъ жаждалъ для себя и для измельчавшаго, погрязшаго въ эгоизмѣ современнаго ему нѣмецкаго общества. Въ свободѣ—путь къ обновленію человѣчества, къ созданію «новой земли и новыхъ небесъ»; нѣтъ нравственности безъ свободы, а свобода допустима лишь съ идеалистической точки зрѣнія—вотъ ходъ разсужденій, заставляющій Ф. защищать съ такою страстностью идеализмъ. Для Ф. Кантовскій идеализмъ, оставляющій для вещи въ себѣ хотя бы *проблематическое* существованіе, представляется недостаточно гарантирующимъ духовную свободу. Только съ точки зрѣнія абсолютнаго идеализма, признающаго весь матеріальный міръ твореніемъ духа, возможна полная власть надъ природой, полная *автономія* духа. Сомнѣнія въ свободѣ, въ основаніяхъ нравственности, критическое отношеніе къ идеѣ долга, попытки изслѣдовать ея происхожденіе были для такой натуры, какъ Ф., психологически невозможны; теоретическое изслѣдованіе долга для него какъ-бы невозможно, ибо «это было-бы *дьяволгской* попыткой, если-бы понятіе дьявола имѣло смыслъ». «Уже при одномъ имени свободы—говоритъ онъ—сердце мое раскрывается, расцвѣтаетъ, тогда какъ при словѣ: необходимость оно *болѣзненно сжимается*». Этотъ субъективный элементъ философіи Ф. былъ указанъ еще при жизни Ф. Гегелемъ, отмѣтившимъ «наклонность Ф. ужасаться, скорбѣть и испытывать отвращеніе при мысли о вѣчныхъ законахъ природы и ихъ строгой необходимости». В. Характеръ философіи Ф. опредѣлялся, далѣе, назрѣвшею въ Германіи *общественною потребностью въ созданіи соціальной философіи*. Кантъ намѣтилъ путь, по которому предстояло двигаться философской мысли въ области политики и права, но онъ мало сдѣлалъ въ этомъ направленіи. Его «Метафизическія начала ученія о правѣ», вышедшія послѣ философіи права Ф.— одно изъ наиболѣе слабыхъ его произведеній. А между тѣмъ потребность въ твердыхъ руководящихъ началахъ въ области политики и права въ эпоху, слѣдовавшую за великой французской революціей, была очень велика. Кантъ провелъ рѣзкую разграничительную черту между *законами* познанія и *нормами* нравственности: законы распространяются на то, что есть; они суть неизмѣнныя свойства познаваемаго; нормы суть предписанія, касающіяся того, что *должно* быть; нормы нарушаются—законы обусловлены структурой познающаго ума и по-

тому ненарушимы. Ф. обнаруживаетъ стремленіе стушевать этотъ дуализмъ природной и моральной необходимости: въ его глазахъ мышленіе и дѣятельность, познаніе и поведеніе такъ тѣсно слиты въ активности нашего духа, что отступленіе отъ нормъ поведенія должно повлечь за собою и невозможность закономѣрнаго познанія. Кантъ, противопоставляя логическую необходимость законовъ познанія моральной необходимости категорическаго императива, ставитъ познаніе въ подчиненное отношеніе къ моральному закону, не отрицая, однако, возможности познанія внѣ нравственности. Ф. идетъ дальше и допускаетъ самую возможность знанія лишь подъ условіемъ допущенія нравственныхъ нормъ: «Kein Wissen ohne Gewissen». Исходное положеніе философіи Ф. представляетъ, такимъ образомъ, какъ-бы синтезъ Декартовскаго «Cogito» съ «категорическимъ императивомъ» Канта; оно заключаетъ въ себѣ одновременно и указаніе на самоочевиднѣйшую истину, и основное велѣніе совѣсти. Подобно тому, какъ механикъ предпосылаетъ своимъ изслѣдованіямъ постулатъ: «допусти существованіе движенія» (хотя-бы идеальнаго), такъ и Ф. начинаетъ съ велѣнія: «Cogita!». «Я», какъ нѣкоторая непрестанная духовная дѣятельность, необходимость сразу и моральная, и логическая, необходимость и мыслить, и дѣйствовать, ибо и мышленіе есть уже дѣятельность — вотъ что служитъ для Ф. началомъ философіи: «Im Anfang war die That». Непрестанная дѣятельность духа есть нѣчто самоочевиднѣйшее, ибо въ процессѣ познанія нельзя отвлечься отъ «я» и его дѣятельности. Все дальнѣйшее содержаніе познанія есть дальнѣйшее необходимое проявленіе этой активности нашего «я». Познаніе не есть неподвижная схема законовъ и формъ мысли, данная нашему уму извнѣ *статически*: оно всегда есть живой процессъ, который нужно разсматривать *динамически*. Теорія *познанія* есть въ тоже время и теорія *дѣятельности*, ибо всѣ законы и все содержаніе познанія извлекаются активностью духа изъ его собственной сущности. Итакъ, я есмь; это положеніе заключаетъ въ себѣ не только указаніе на первоосновной *фактъ* сознанія, но въ немъ заключается также и указаніе на нѣкоторый основной законъ мышленія—законъ *тожества*. Что значитъ «я есмь?». Это значитъ: «я» есмь «я». Каково-бы ни было случайное эмпирическое содержаніе моего сознанія, я несомнѣннѣйшимъ образомъ сознаю *тожественность* моего «я» съ самимъ собою. Равнымъ образомъ: «*я есмь*» заключаетъ въ себѣ и основную категорію нашей мысли—категорію *реальности*. Я могу сомнѣваться въ реальности чего угодно, только въ реальности «я» сомнѣваться нельзя, ибо оно и есть основа реальности. Но установленіе активностью духа несомнѣннаго факта реальности «я» — «полаганіе я» — возможно лишь при предположеніи, что этому «я» противостоитъ нѣчто представляемое, сознаваемое имъ, для него, «субъекта», служащее «объектомъ». Такимъ образомъ, «*я*» *предполагаетъ нѣчто противостоящее ему* — «*не-я*». Но понятія «я» и «не-я» находятся одно по отношенію къ другому въ противорѣчіи; слѣдовательно, съ противоположеніемъ «я» и «не-я» тѣснѣйшимъ образомъ связанъ и законъ *противорѣчія* («Я не есть Не-я»—«А не есть не А»), а также категорія *отрицанія*; на послѣднюю же опираются сужденія, въ которыхъ мы противополагаемъ субъектъ и предикатъ. Но «не-я» противостоитъ нашему «я» и ограничиваетъ его, такъ же, какъ послѣднее ограничиваетъ «не-я»; слѣдовательно, обѣ стороны въ процессѣ познанія—субъектъ и объектъ—не безграничны, но взаимно ограничиваютъ свою дѣятельность: «*я*» *противополагаетъ въ «я» дѣлимому (то-есть ограниченному) «я» дѣлимое «не-я»*. Таковы «три основныхъ положенія» теоретической философіи Ф.—тезисъ, антитезисъ и синтезисъ, представляющіе въ своей послѣдовательности діалектическій процессъ вскрытія противорѣчія и его «сниманія» слѣдующимъ за нимъ актомъ духа. Въ третьемъ положеніи «я» и «не-я» взаимно ограничиваютъ другъ друга и сочетаютъ въ своемъ взаимоотношеніи свои противоположныя свойства; въ немъ заключена категорія *ограниченія* или *опредѣленія*, ибо всякое опредѣленіе есть синтезъ разнороднаго. Но въ тоже время въ немъ заключенъ и *законъ основанія*, въ силу котораго мы подводимъ видовыя понятія подъ родовыя, объединяя частное, различное въ общемъ. Но, какъ уже было замѣчено, познаніе есть процессъ: «я» не созерцаетъ просто «не-я», они *взаимодѣйствуютъ*, при чемъ «я» играетъ активную роль (полагая «не-я»), а «не-я» — пассивную. На первый взглядъ можетъ показаться, что противоположность между ними *качественная*, т. е. что «не-я» есть нѣчто абсолютно sui generis по сравненію съ «я». Такова точка зрѣнія *догматизма*, разсматривающаго «не-я»—внѣшній міръ — какъ нѣчто абсолютно чуждое нашему «я». Догматики реализма впадаютъ здѣсь въ иллюзію: продуктъ творческой дѣятельности духа они принимаютъ за потустороннюю реальность. На самомъ дѣлѣ между «я» и «не-я» противоположность *количественная:* объекты познанія представляются въ бо́льшей или меньшей степени близкими нашему самосознанію, *болѣе или менѣе отчетливо сознаваемыми*, но въ концѣ-концовъ всѣ они принадлежатъ нашему «я». Творческій духъ порождаетъ «не-я», проектируетъ его передъ нами, является *причиной* его кажущейся независимости отъ сознанія — объективности, а его дѣятельность создаетъ то устойчивое въ измѣнчивыхъ аттрибутахъ «не-я», что представляетъ *субстанціальность* вещей. Такимъ образомъ, изъ взаимоотношенія субъекта и объекта вытекаютъ категоріи *взаимодѣйствія*, *причинности* и *субстанціальности*. Однако, почему же мы такъ склонны разсматривать «не-я» какъ нѣчто внѣшнее по отношенію къ нашему сознанію, существующее помимо его? Почему мы воображаемъ, будто за чувственной оболочкой явленій скрывается косная, матеріальная субстанція, являющаяся причиною нашего знанія о явленіяхъ внѣшняго міра? Ф. нисколько не отрицаетъ того *принудительнаго* характера, какимъ обладаютъ воспріятія, *навязываемыя* нашему

сознанію какъ нѣчто внѣшнее, независимо отъ насъ существующее. Онъ объясняетъ эту метафизическую иллюзію слѣдующимъ образомъ. Духъ есть непрестанная дѣятельность, дѣятельность безпредѣльная, progressus in indefinitum; онъ какъ-бы стремится охватить «не-я», сдѣлать его всецѣло объектомъ наивысшей сознательности, духовности. «Не-я»— это чувственный матеріалъ, который долженъ быть охваченъ «я» и *возведенъ на степень яснаго сознанія*; но «не-я» какъ-бы ограничиваетъ эту непрестанную дѣятельность духа: лишь ничтожная часть его проникаетъ въ сферу яснаго сознанія—остальное ускользаетъ, какъ матеріалъ, подлежащій отчетливому изслѣдованію и переработкѣ духа въ будущемъ. «Я» — какъ-бы Сатурнъ, вѣчно пожирающій свое же дѣтище «не-я» и никогда не удовлетворяющій своего голода. Мое эмпирическое сознаніе есть какъ-бы арена этой вѣчной борьбы титана «я» съ его собственнымъ продуктомъ — чувственнымъ міромъ. Но въ мое непосредственное сознаніе проникаетъ лишь конечный продуктъ этого стихійнаго процесса, этой вѣчной творческой дѣятельности «я». Мнѣ предстоитъ внѣшній міръ, какъ нѣчто независящее отъ моей воли и отъ моего сознанія, не потому, чтобы онъ имѣлъ реальность, какъ вещь въ себѣ, но потому, что *процессъ его объективаціи* творческимъ «я» былъ *безсознательный процессъ*, и я неожиданно встрѣчаю въ моемъ сознаніи то, что выростаетъ изъ подсознательныхъ глубинъ моего духа. Проекція міра во внѣ совершается въ моемъ «я» *безсознательнымъ механизмомъ творческаго воображенія*. Продуктомъ этой творческой дѣятельности и является, прежде всего, тотъ матеріалъ, изъ котораго, такъ сказать, сотканы воспріятія, а именно *ощущенія*: вѣдь воспріятія и суть ощущенія, объективированныя безсознательною дѣятельностью «я». Но эта объективація ощущеній сама возможна лишь при посредствѣ *пространства* и *времени*. Въ противоположность Канту, доказывавшему идеальность объектовъ, исходя изъ идеальности пространства и времени, Ф. доказываетъ на основаніи идеальности объектовъ идеальность пространства и времени. Пространство, какъ сплошная, однородная и безконечно дѣлимая среда, представляется Ф. *условіемъ творческаго акта проекціи* ощущеній. Ф., однако, не предполагаетъ пространства въ качествѣ пустого вмѣстилища, которое творческая активность «я» заполняетъ объективированными ощущеніями. Пространство есть выраженіе простого *отношенія сосуществованія*: не вещи находятся *въ* пространствѣ, но онѣ *протяженны*, потому что иначе *не могли бы сосуществовать*. Итакъ, объектъ протяженъ; въ какомъ же отношеніи находится къ нему постоянно дѣятельный субъектъ? Въ чемъ соприкасается эта дѣятельность съ порождаемымъ ею явленіемъ? Наше «я» постоянно переноситъ вниманіе съ одного предмета на другой: въ каждое мгновеніе его «Blickpunct» направленъ на что-нибудь — и этотъ *мигъ настоящаго* въ фокусѣ сознанія, представляющій вѣчно подвижную границу между прошедшимъ и будущимъ, и есть условіе для нашего самосознанія. Такимъ образомъ, для «полаганія», реализированія объекта сознанія нужно время, которое и есть *отношеніе послѣдовательности*. Отсюда ясно, что пространство и время суть продукты внѣ-пространственной и внѣ-временной творческой дѣятельности воображенія. Внутренность непроницаемыхъ объектовъ воспріятія и то, что лежитъ за предѣлами непосредственной сферы воспріятія, а также прошедшее время нереальны въ смыслѣ независимаго отъ сознанія существованія; но для сознанія они реальны, какъ представленія, закономѣрно построяемыя нашимъ воображеніемъ. *Прошедшее существуетъ для насъ лишь какъ представленіе въ настоящемъ*. «Вопросъ, существуетъ ли реально прошедшее, равносиленъ вопросу: существуетъ ли вещь въ себѣ». *Пустого пространства нѣтъ*; *протяженность* и *интенсивность* ощущенія необходимо синтетически связаны: пространство порождается экспансивною дѣятельностью воображенія, выражающеюся въ сплошномъ *непрерывномъ переходѣ отъ заполненія даннаго пространства ощущеніемъ a* къ заполненію его ощущеніемъ *b*, *c*, *d* и т. д. Но если процессъ познанія есть процессъ непрерывнаго теченія времени, то спрашивается, что же создаетъ устойчивость, постоянство въ этомъ потокѣ ощущеній? Такимъ консервативнымъ, устойчивымъ началомъ является *разсудокъ (Verstand)*—то, что *фиксируетъ* познаваемое нами, устанавливая *понятія*. Устанавливаемыя разсудкомъ понятія вырабатываются способностью сужденія, представляющею коренной актъ духовной дѣятельности; черезъ его посредство мы доходимъ и до сознанія въ себѣ *разума*, т. е. до *сознанія сознанія* или до *самосознанія*. Такимъ образомъ, мы пришли къ тому исходному пункту «Наукоученія», отъ котораго отправились, какъ отъ самоочевидной истины. Слѣдовательно, вся теоретическая философія представляетъ *замкнутый кругъ*.

Въ приведенномъ ходѣ разсужденій описанъ процессъ познанія, которымъ характеризуется наше теоретическое «я». Но въ нашемъ «я» есть и практическая сторона. Взаимоотношенія «я» и «не-я» въ обоихъ случаяхъ противоположны. Съ теоретической точки зрѣнія, «я» полагаетъ себя ограниченнымъ черезъ «не-я»: субъектъ безъ необходимо противополагаемаго имъ и ограничивающаго его объекта немыслимъ. Съ практической точки зрѣнія это взаимоотношеніе субъекта и объекта мѣняется. «Я» полагаетъ «не-я» опредѣленнымъ посредствомъ «я». Центромъ нашего «я» является активность духа — умственное усиліе и въ то же время импульсъ воли. «Я» неудержимо стремится одухотворить, интеллектуализировать противостоящее ему «не-я»— поднять его на высшую ступень сознанія, подчинить его закону разума, въ которомъ кроется и законъ совѣсти. «Не-я» ограничиваетъ «я», но этимъ оно сообщаетъ толчокъ (Anstoss), задержку безконечному стремленію «я» къ господству. «Я» стремится преодолѣть эту задержку. Въ немъ пробуждаются влеченія къ рефлексіи—но она предполагаетъ не-

премѣнно реализацію нѣкоего объекта представленія—и «я» проявляетъ это стремленіе къ продуктивности. Но попытка «я» воплотить свои практическія стремленія, утолить ненасытимую жажду дѣятельности, наталкивается на ограниченіе со стороны «не-я». Отсюда *неудовлетворенность*, чувство *принужденія*; оно создаетъ стремленіе къ *самоопредѣленію*. Самоопредѣленіе должно заключаться въ свободѣ, въ гармоніи между *влеченіемъ* и его *реализаціей*. Такая гармонія достижима лишь непрестанною *дѣятельностью ради дѣятельности*, въ чемъ и выражается «абсолютное влеченіе» нашего «я»—*нравственный долгъ*. Какъ понимаетъ Ф. свободу «я»? Въ нашемъ «я» слѣдуетъ различать двѣ стороны: я «эмпирическое» и я «абсолютное». «Я» эмпирическое — это совокупность всѣхъ внутреннихъ (воспроизведенныхъ) представленій, чувствъ и воспріятій, образующихъ для меня внѣшній міръ и мою личность. Однимъ изъ необходимыхъ моментовъ (въ логическомъ, а не временномъ смыслѣ слова) этого процесса объективаціи является законъ причинности. Этотъ законъ, какъ и другіе законы познанія, безпредѣльно господствуетъ надъ всѣмъ содержаніемъ моего эмпирическаго «я», надъ всѣмъ міромъ чувственнаго опыта. Въ опытѣ немыслимы исключенія изъ этого закона. Подобно Канту, Ф. провозглашаетъ строжайшій детерминизмъ въ области опыта. Но наше эмпирическое «я» связано съ абсолютнымъ, сверхъиндивидуальнымъ — съ безсознательной основой мірового бытія, которое и есть «der Weltträgеr». На его существованіе намъ необходимо указываетъ рефлексія, ибо объективный и принудительный характеръ воспріятій необъясним безъ предположенія *безсознательной активности духа*. Подчинена ли эта сторона нашего «я» неумолимой власти закона причинности? Очевидно—не подчинена, ибо ярмо закона причинности налагается въ процессѣ объективаціи на чувственный міръ именно абсолютно свободной дѣятельностью этого сверхъиндивидуальнаго «я». Таково *метафизическое* обоснованіе абсолютной свободы «я»; но оно находитъ себѣ поддержку и въ *психологическихъ* данныхъ внутренняго опыта. Всякое дѣйствіе наше, всякая смѣна ощущеній предопредѣлены эмпирическими условіями; но въ нашемъ сознаніи есть элементъ абсолютно свободный. Это—дѣятельность *произвольнаго вниманія;* мы обладаемъ «абсолютной свободой рефлексіи и абстракціи въ отношеніи къ теоріи и возможностью сообразно своему долгу направлять вниманіе на извѣстный объектъ или отвлекать его отъ другого объекта, возможностью, безъ которой никакая мораль невозможна». Иначе говоря, активность вниманія независима ни отъ физіологическихъ условій, ни отъ психическаго механизма представленій, надъ которыми оно оперируетъ (точка зрѣнія, напоминающая изъ современныхъ психологовъ Джемса). Итакъ, мы сознаемъ себя свободными, и мы свободны тою стороною нашего «я», которая, такъ сказать, обращена къ абсолютному, сверхъиндивидуальному. Но что намъ дѣлать съ этою свободой? Предположимъ, что я стою на точкѣ зрѣнія *солипсизма* (см.), т. е. предполагаю, что абсолютное «я» воплотилось лишь въ одномъ моемъ эмпирическомъ «я». Какъ я могу реализовать мою свободу въ чувственномъ мірѣ, въ окружающей меня духовной пустынѣ? Проявляя власть надъ закономѣрными видѣніями предметовъ, людей и животныхъ и пользуясь ими для удовлетворенія моихъ желаній? Но такая свобода была бы полнѣйшимъ рабствомъ и, слѣдовательно, жестокой иллюзіей. Съ точки зрѣнія *солипсизма* свобода неосуществима, хотя и реальна, какъ фактъ сознанія; ибо всякое мое воздѣйствіе на «не-я» детерминировано. Свободное воздѣйствіе на объектъ познанія возможно лишь при томъ условіи, если онъ будетъ не *вынуждать*, принудительно вызывать во мнѣ извѣстныя дѣйствія, какъ всякій чувственный предметъ, но лишь *побуждать* къ дѣйствіямъ. Такимъ побудителемъ къ дѣйствію можетъ быть лишь такой *объектъ, который самъ по себѣ есть субъектъ*, т. е. свободное самоопредѣляющееся существо. А такимъ субъектомъ можетъ быть лишь внѣ меня находящееся, чужое, но подобное мнѣ по своей психической организаціи «я». Множественность сознаній свободныхъ, взаимодѣйствующихъ и побуждающихъ другъ друга къ коллективному преодолѣнію коснаго противодѣйствія «не-я»—вотъ единственное возможное условіе для реализаціи свободы въ мірѣ. Въ насъ нераздѣльно связана съ процессомъ познанія потребность къ неудержимой, безпредѣльной дѣятельности ради дѣятельности, а между тѣмъ съ точки зрѣнія *солипсизма* она не находитъ себѣ никакого исхода. Поэтому неудовлетворенная моральная потребность вынуждаетъ насъ постулировать *множественность однородныхъ по организаціи* сознаній, съ которыми мы могли бы черезъ посредство «не-я» взаимодѣйствовать; въ этомъ смыслѣ «міръ есть *система многихъ индивидуальныхъ волъ*». Практически солипсизмъ легко опровергается. Достаточно начать обращаться съ солипсистомъ такъ, «какъ будто вы признаете, что онъ говоритъ истину... что его самого не имѣется, или если и имѣется, то лишь какъ недѣятельная матерія. Шутка придется ему не по вкусу: «*вы не должны* этого дѣлать», скажетъ онъ. Ф. подкрѣпляетъ свой моральный постулатъ еще указаніемъ на *психологическій* фактъ: наше *самосознаніе* возможно лишь какъ *соціальный продуктъ*. «Одно изъ основныхъ побужденій человѣка—это предполагать внѣ себя существованіе разумныхъ себѣ подобныхъ существъ: человѣку предназначено жить въ обществѣ; если же онъ живетъ изолированно, то онъ не цѣльный законченный человѣкъ и противорѣчитъ самъ себѣ». Тѣмъ не менѣе, Ф. не считаетъ съ теоретической точки зрѣнія абсолютно достовѣрными заключенія по аналогіи отъ сходства проявленій психической жизни у меня и у другихъ къ сходству соотвѣтствующихъ психическихъ состояній. Если я нахожу сахаръ сладкимъ, то я не имѣю объективныхъ данныхъ, чтобы убѣдиться, что и для другого онъ сладокъ. Ф., однако, не углубляется въ изслѣдованіе сомнѣній по поводу реальности чужихъ «я». Для него практическая

несомнѣнность здѣсь является вполнѣ достаточной: Гартманнъ прямо приписываетъ Ф. *теоретическій солипсизмъ*, сочетающійся съ *практической вѣрой во множественность сознаній*—и несомнѣнно, что Ф. очень близокъ къ такой точкѣ зрѣнія. Въ этомъ пунктѣ особенно замѣтно проступаетъ наружу идея *цѣли*, играющая такую важную роль въ философіи Ф. Сверхъ-индивидуальное «я» *должно* было распасться или, лучше сказать, воплотиться во множественность эмпирическихъ «я», чтобы создать возможность реализаціи *долга* коллективными усиліями, возможность безконечнаго приближенія чувственнаго міра, каковъ *онъ есть*, къ тому, какимъ *онъ долженъ быть*. «Не кажется ли, говоритъ Ф., когда видишь взаимную нѣжность, соединяющую отца и мать съ дѣтьми или же братьевъ и сестеръ между собою,—не кажется ли тогда, что души, какъ и тѣла, вышли изъ одного зародыша, что онѣ тоже суть не что иное, какъ стебли и вѣтви одного и того же дерева?». Эмпирическія «я» безконечно разнообразны, не смотря на *формальное* тожество психической организаціи (однородность законовъ познанія) всѣхъ людей; нѣтъ двухъ личностей съ одинаковой индивидуальностью. Каждый человѣкъ есть нѣчто *самобытное*. Абсолютное «я» распадается на множественность индивидумовъ, какъ бѣлый лучъ, преломленный призмою, распадается на цвѣта спектра. Въ противоположность Ницше, учившему впослѣдствіи о «вѣчномъ круговоротѣ», объ абсолютной періодической повторяемости вещей и лицъ, Ф., во слѣдъ за Лейбницемъ, провозглашаетъ неповторяемость индивидуумовъ. А такъ какъ у каждаго индивидуума въ сознаніи заложена идея долга — влеченіе къ нравственной свободѣ, то въ силу присущей ему самобытности онъ можетъ реализовать эту свободу *одному лишь ему свойственнымъ путемъ*. Отсюда императивъ совѣсти: *мысли и дѣйствуй* восполняется прибавкой: *согласно твоему назначенію*, на которое тебѣ указываютъ разумъ и совѣсть. Такимъ образомъ, къ міросозерцанію Ф. вполнѣ примѣнимо названіе *телеологическаго критицизма*. Было-бы грубою ошибкой смѣшивать его съ *иллюзіонизмомъ* съ одной стороны, съ практическимъ *солипсизмомъ*—съ другой. Поэтому всѣ остроты, направленныя на Ф. его современниками и позднѣйшими критиками — Гегелемъ, увѣрявшимъ, что дедукція «не-я» изъ «я» напоминаетъ дедукцію денегъ изъ пустого кошелька, Гейне, высказывавшимъ сожалѣніе о женѣ Ф., реальность которой будто-бы отрицалась ея мужемъ, и т. п. — всѣ эти остроты идутъ мимо цѣли. Издѣвательства надъ «пустозвонствомъ» Ф., къ которымъ прибѣгаетъ Шопенгауэръ, вызваны отчасти, вѣроятно, тѣмъ сильнымъ вліяніемъ, какое Ф. оказалъ на міровоззрѣніе Шопенгауэра. По словамъ Куно Фишера, Шопенгауэръ долженъ былъ «набросить тѣнь на «Наукоученіе» Ф., чтобы самому не остаться въ тѣни». Къ метафизикѣ Ф. вполнѣ примѣнимъ удачный эпитетъ ученія о *соборности сознанія* (выраженіе кн. С. Н. Трубецкого). Такая концепція «соборности сознанія» всего менѣе можетъ быть названа практическимъ солипсизмомъ, такъ какъ представляетъ его прямую противоположность. Тѣмъ не менѣе нельзя отрицать, что современный теоретическій солипсизмъ въ критической теоріи познанія (Шубертъ-Зольдернъ, Введенскій) ведетъ свое происхожденіе изъ фихтіанской метафизики. Ф. открылъ путь къ *теоретическимъ сомнѣніямъ* въ доказуемости реальности многихъ «я»—сомнѣніямъ, которыя ему самому представлялись *моральною чудовищностью*, но которыя сдѣлались предметомъ психологическихъ и философскихъ изслѣдованій для другихъ мыслителей. Кто смѣшиваетъ систему Ф. съ *иллюзіонизмомъ* (напр. Дюрингъ), тотъ забываетъ, что, провозглашая идеальность объектовъ по отношенію къ непосредственному сознанію, Ф. относитъ принудительный и закономѣрный характеръ воспріятій на счетъ *безсознательной активности сверхъ-индивидуальнаго «я»*, которая и обезпечиваетъ намъ: 1) *устойчивость* воспріятій и 2) *совпаденіе въ показаніяхъ чувствъ* отдѣльныхъ людей по отношенію къ тому же воспріятію. Слѣдовательно, объ иллюзіонизмѣ здѣсь не можетъ быть и рѣчи.

*Философія права.* Установивъ фактъ множественности свободныхъ, т. е. самоопредѣляющихся существъ, Ф. задается изслѣдованіемъ условій для ихъ совмѣстнаго существованія. Такимъ условіемъ является *добровольное взаимное ограниченіе свободы*. Я не могу требовать отъ другого разумнаго существа, чтобы оно меня считало за такое же разумное существо, если я самъ не отношусь къ нему, какъ къ разумному, т. е. свободному существу. Взаимоограниченіе дѣятельности разумныхъ существъ составляетъ у Ф. основу права. Правовыя нормы не суть нѣчто произвольно установленное человѣкомъ: нѣтъ, право есть непосредственное условіе для проявленія практическимъ «я» его дѣятельности, и лишь въ силу реализаціи этой дѣятельности становится возможною и нравственность. На этомъ пунктѣ Ф. расходится съ Кантомъ, для котораго правовыя нормы были выводными изъ нравственнаго закона. Ф. обособляетъ область *юридическую* отъ *моральной*. Право дѣлаетъ возможной и осуществимой нравственность, но оно не тожественно съ нею. Нравственный законъ есть велѣніе совѣсти, имѣющее всеобщее и необходимое значеніе—соблюденіе правовыхъ нормъ условно, предполагаетъ обоюдность, взаимность; мораль распространяется на намѣренія—право касается лишь поступковъ, составляя какъ-бы низшую ступень развитія практическаго «я», которое въ нравственности достигаетъ наивысшей ступени. Въ чемъ же должно проявляться взаимоограниченіе свободы разумныхъ существъ? Всѣ они взаимодѣйствуютъ въ чувственномъ мірѣ; дѣятельность ихъ направлена на обработку, видоизмѣненіе того матеріала, какой представляетъ для нихъ этотъ міръ. Но въ чувственномъ мірѣ есть части, особенно тѣсно связанныя съ разумною дѣятельностью индивидумовъ, представляющія непосредственную сферу для воплощенія волевыхъ актовъ въ дѣйствительности: это *чело-*

*вѣческія тѣла.* Слѣдовательно, взаимоограниченіе людской свободы прежде всего заключается въ предоставленіи возможности каждому человѣческому тѣлу достигать полнаго и нормальнаго развитія. Организмъ человѣка долженъ быть приспособленъ къ выполненію тѣхъ безконечно разнообразныхъ дѣйствій, въ какихъ нуждается разумное существо. Указывая на то, что тѣло есть *орудіе, воплощеніе воли въ мірѣ*, а не препятствіе для ея дѣятельности, Ф. въ корнѣ разрушаетъ *дуалистическое* представленіе о тѣлѣ, какъ темницѣ духа, какъ препятствіи для реализаціи его свободы; онъ стремится показать, что *аскетическій* взглядъ на тѣло, какъ на нѣчто враждебное духу, несовмѣстимъ съ нравственнымъ прогрессомъ. Для Ф. неприкосновенность человѣческаго тѣла, *права плоти*, есть нѣчто священное, и въ этомъ отношеніи онъ сходится со своею метафизическою полярностью --Спенсеромъ. Но человѣческія тѣла взаимодѣйствуютъ не въ пустомъ пространствѣ: для осуществленія своихъ стремленій люди нуждаются, кромѣ собственнаго тѣла, въ нѣкоторыхъ другихъ объектахъ; для отдѣльнаго лица важно исключительное обладаніе извѣстными вещами, такъ какъ въ противномъ случаѣ оно не могло бы подвергать ихъ желаемымъ измѣненіямъ, встрѣчая противодѣйствіе со стороны другихъ лицъ. Отсюда второе право —*право собственности.* Ф. выводитъ это право ни исключительно изъ *занятія*, ни исключительно изъ *труда* или *формированія*, а вообще изъ *воздѣйствія свободной воли человѣка* на природу. Безъ этого воздѣйствія нѣтъ и права. Однако, реализація свободы возможна лишь послѣ *признанія* ея другими. Проблематическое право владѣнія становится реальнымъ лишь когда владѣніе *объявлено* мною, а другіе *признали* его: тогда только владѣніе дѣлается *собственностью.* Гдѣ этого нѣтъ, тамъ неизбѣжна война, являющаяся выраженіемъ безправія. Нужно *прочное обезпеченіе* права — а оно возможо лишь если споры рѣшаются подчиненіемъ враждующихъ сторонъ третьей, сильнѣйшей. Это *подчиненіе* ведетъ къ прочному обезпеченію лишь при безусловности, при исключительномъ назначеніи охранять права договаривающихся сторонъ. Такимъ образомъ Ф. видитъ въ государствѣ средство для реализаціи права. Не вдаваясь въ изслѣдованіе вопроса о томъ, какая должна быть форма правительства, Ф. настаиваетъ на учрежденіи особаго органа для надзора за правительствомъ и для созванія народа при нарушеніи закона. Таковы *эфоры*, посредники между народомъ и правительствомъ. Они не располагаютъ никакою *положительною* властью: они могутъ только пріостановить дѣятельность правительства и созвать народъ на судъ—слѣдовательно въ ихъ рукахъ *отрицательная* власть. Ф. глубоко вѣрилъ въ осуществимость своихъ политическихъ идеаловъ и полагалъ, что «достаточно народу прожить полстолѣтія при предполагаемомъ имъ государственномъ строѣ--и самыя понятія о преступленіи изгладятся изъ его памяти» (см. Б. Н. Чичеринъ, «Исторія политич. ученій», т. III, 397—442). Въ этомъ пониманіи государства, какъ средства для реализаціи идеи справедливости, въ моральномъ энтузіазмѣ и въ интеллектуализмѣ философіи Ф. много общаго съ Платономъ. Какъ Платонъ мечталъ противопоставить разложенію греч. государственной жизни идеалы «Политики», такъ и Ф. возлагаетъ великія надежды на свои политическія идеи и желаетъ при помощи ихъ возродить нѣмецкое общество. Есть еще одна общая черта у Ф. съ Платономъ — это соціалистическіе элементы его политики. Свои соціалистическія идеи Ф. развилъ въ «Замкнутомъ торговомъ государствѣ». Собственность возникаетъ въ государствѣ. Равенство гражданъ государства предполагаетъ возможность имѣть одинаковое участіе въ общихъ благахъ. Каждый избираетъ себѣ профессію, при помощи которой предполагаетъ пріобрѣтать средства къ жизни, и обладаетъ *правомъ на трудъ*, соотвѣтствующій этой профессіи. Граждане образуютъ три состоянія: a) *производителей*, добывающихъ грубый матеріалъ, b) *ремесленниковъ*, обработывающихъ его, и c) *купцовъ*, которые служатъ посредниками мѣны. Государство должно регулировать взаимоотношенія этихъ состояній. Оно опредѣляетъ количество людей для каждой профессіи, слѣдитъ за надлежащимъ выполненіемъ работъ и опредѣляетъ цѣну каждаго произведенія, дабы никто не являлся эксплуататоромъ другого. Такое внутреннее равновѣсіе въ распредѣленіи собственности при существованіи внѣшней торговли легко можетъ быть нарушено; для его устойчивости необходимо, чтобы частныя лица прекратили торговыя сношенія съ иностранцами и чтобы такія сношенія, въ случаѣ надобности, устанавливались самимъ правительствомъ. Можетъ показаться, что этотъ взглядъ на собственность исключаетъ то взаимообезпеченіе свободы гражданъ, которое Ф. имѣлъ въ виду въ своей дедукціи государства. Сознавая возможность подобнаго возраженія, Ф. ограничиваетъ дѣятельность гражданъ строго необходимымъ; расплатившись съ обществомъ въ своихъ обязательствахъ, человѣкъ принадлежитъ себѣ; избытокъ произведеній его труда составляетъ его неотъемлемую принадлежность; индивидуальная жизнь человѣка, слѣдовательно, не поглощается нивеллирующимъ деспотизмомъ государства. Весь строгій и стройный государственный механизмъ, созданный воображеніемъ Ф., имѣетъ конечною цѣлью предоставить человѣку *досугъ* для духовнаго самосовершенствованія. Досугъ, свобода для высшихъ сферъ духовной дѣятельности, то, что такъ ревностно охранялось евреями, какъ божественное предписаніе—вотъ къ чему долженъ вести правовой порядокъ, намѣченный Ф. Въ области уголовнаго законодательства функція государства, по Ф., заключается въ обезпеченіи уваженія къ собственности путемъ принужденія. Наиболѣе радикальнымъ къ тому средствомъ было бы *исключеніе* всякаго члена, совершившаго правонарушеніе; но при этомъ невозможно было бы обезпечить право *всѣхъ*, и общество легко могло бы распасться. Слѣдовательно, приходится замѣнить *исключеніе возмездіемъ.* Но возмездіе за

правонарушеніе должно быть налагаемо съ согласія всѣхъ; въ противномъ случаѣ оно было бы воплощеніемъ несправедливости. Кто по безпечности или изъ эгоизма посягнулъ на чужія права, тотъ и самъ долженъ потерять соотвѣтственную часть своихъ правъ, дабы было возстановлено равновѣсіе и вмѣстѣ съ нимъ справедливость. Конечно, не всегда возможно такое возмездіе въ точномъ смыслѣ слова; особенно трудно примѣненіе этого принципа къ случаямъ преступленій, совершенныхъ не изъ эгоизма или безпечности, а изъ *любви къ злу*. Въ такихъ случаяхъ всего раціональнѣе было бы исключеніе, но, при невозможности примѣнять его, приходится прибѣгать къ суровымъ исправительнымъ мѣрамъ. Есть, однако, одинъ случай, въ которомъ, по мнѣнію Ф., нѣтъ мѣста исправленію: это совершеніе убійства съ заранѣе обдуманнымъ намѣреніемъ. Въ такомъ случаѣ индивидуумъ считается внѣ закона. Будетъ ли онъ казненъ ради обезпеченія безопасности государства, или нѣтъ—это второстепенный вопросъ, ибо государство въ такомъ случаѣ дѣйствуетъ по отношенію къ лицу, стоящему внѣ закона, не на основаніи права, но на основаніи простой силы. Какъ внутри, такъ и внѣ гражданскаго общества есть соціальные союзы, въ видѣ семьи и международнаго общенія. Ф. настаиваетъ на томъ, чтобы основою брака признавалось *свободное согласіе жены*; при его отсутствіи, государство можетъ требовать разрыва брака. Равнымъ образомъ, можетъ быть расторгнутъ бракъ въ случаѣ прелюбодѣянія жены. Государство не должно брать на себя *регламентацію проституціи*: оно должно ее игнорировать. Взаимоотношенія между отдѣльными государствами опредѣляются международнымъ правомъ. Нарушеніе послѣдняго неизбѣжно ведетъ къ войнѣ. Такимъ образомъ, Ф. допускаетъ войну, какъ средство для возстановленія попраннаго права, но высказываетъ надежду на возможность возникновенія въ будущемъ международнаго трибунала, который могъ бы силою заставить народъ, нарушившій международное право, подчиниться его рѣшенію. Такой арбитражъ былъ бы надежною гарантіей вѣчнаго мира.

*Философія исторіи.* Съ политическими идеалами Ф. тѣсно связанъ его взглядъ на философію исторіи. Ф. считаетъ возможнымъ установить апріорнымъ путемъ *планъ историческаго развитія человѣчества*, и этимъ полагаетъ начало произвольнымъ конструкціямъ историческаго процесса, сдѣлавшимся столь популярными въ эпоху Гегеля. Въ этомъ отношеніи весьма характерно одно мѣсто въ перепискѣ Ф. съ знаменитымъ филологомъ Вольфомъ. Ф. сообщаетъ Вольфу, что онъ пришелъ чисто апріорнымъ путемъ къ тѣмъ же выводамъ по гомеровскому вопросу, какъ и Вольфъ. Знаменитый ученый не безъ ехидства замѣчаетъ по этому поводу, что отъ нѣкоторыхъ народовъ исторія сохранила намъ лишь имя и что было бы весьма желательно, чтобы какой-нибудь философъ возстановилъ эту недошедшую до насъ судьбу древнихъ народовъ апріорнымъ путемъ. Міровоззрѣніе Ф. чуждо эволюціоннаго взгляда на происхожденіе міра и человѣка, какого придерживался Кантъ. Ф. объявляетъ неразрѣшимыми для науки и лежащими внѣ ея области такіе вопросы, какъ происхожденіе міра, человѣческаго рода, культуры и языка. Въ этомъ отрицательномъ отношеніи къ эволюціонной точкѣ зрѣнія его укрѣпляетъ слѣдующее соображеніе: нелѣпо предполагать, что разумное могло возникнуть изъ неразумнаго—«e nihilo nihil fit»; поэтому необходимо допустить уже въ началѣ исторіи существованіе разумныхъ существъ. Къ этому выводу Ф. пришелъ подъ вліяніемъ толкованія, какое Шеллингъ далъ первымъ главамъ «Книги Бытія». Въ «Grundzüge des gegenwärtigen Zeitalters» (1806) Ф. развиваетъ такой взглядъ на исторію. Человѣчество въ своемъ развитіи проходитъ пять фазисовъ: I) первобытное состояніе, когда между людьми устанавливались нормальныя отношенія въ силу простого *инстинкта разума*. II) Затѣмъ эта первобытная невинность, непосредственность человѣческаго духа мало по малу заглушается возрастающей грѣховностью; инстинктъ разума глохнетъ въ людяхъ; лишь немногіе избранные сохраняютъ его въ себѣ и въ ихъ рукахъ онъ превращается въ принудительный внѣшній авторитетъ, требующій отъ остальныхъ безусловнаго, слѣпого подчиненія. III) Далѣе наступаетъ *переходная* эпоха, когда авторитетъ, а съ нимъ и разумъ низвергнуты, господство же разума въ новой сознательной формѣ еще не установлено. Это — современная Ф. эпоха. IV) Вслѣдъ за ней долженъ начаться періодъ торжества *научнаго* знанія (Vernunftwissenschaft), когда разумъ возведется отъ уровня инстинкта на степень ясно сознаннаго начала, вызывающаго всеобщее почитаніе. V) Наконецъ, развитіе человѣчества завершится *развитіемъ искусства* (Vernunftkunst) — искусства воплощать разумъ во всѣхъ явленіяхъ жизни, во всѣхъ формахъ соціальныхъ отношеній. Это—апоѳеоза историческаго процесса, наступленіе царствія Божія на землѣ. Ф. полагаетъ, что въ постепенномъ развитіи разума сначала въ *безсознательной* формѣ (инстинктъ, подчиненіе авторитету), потомъ въ сознательной (наука, искусство) человѣчество обнаруживало постоянно двойственность своего состава. Издревле существовалъ *нормальный* народъ, который окружали низшія расы—трусливые и грубые, рожденные изъ земли дикари («schene und rohe erdgeborene Wilde»), жившіе грубо-чувственною жизнью. Вся исторія представляетъ собою непрерывное взаимодѣйствіе нормальной расы съ некультурными дикарями и постепенную побѣду цивилизаціи надъ варварствомъ.

*Нравственное ученіе.* Право, какъ видно изъ сказаннаго выше, составляетъ промежуточную ступень между природою и нравственностью. Правовой порядокъ соприкасается съ природой, будучи *механизмомъ* духовныхъ силъ; но онъ соприкасается и съ моральной свободой, образуя путь къ ея осуществленію. Нравственный законъ есть законъ реализаціи свободы. Но онъ не есть пустое моральное предписаніе; дѣятельность, заключающаяся въ пре-

одолѣніи косности природы, ея противодѣйствія духу, составляетъ самую сущность нашего «я», безъ которой невозможно даже истинное познаніе; слѣдов., нѣтъ абсолютной непримиримости между природой и свободой. «Я» хочетъ установить въ своемъ стремленіи къ свободѣ гармонію между желаніемъ и достиженіемъ. Низшимъ, грубѣйшимъ импульсомъ къ дѣятельности «я» является стремленіе къ счастію; но въ немъ природа порабощаетъ насъ, мы являемся жалкою игрушкою страстей, отдаваясь чувству пріятнаго. Освобожденіе отъ этого примитивнаго влеченія составляетъ первый необходимый шагъ къ свободѣ. Полное освобожденіе духа отъ коснаго начала природы неосуществимо; нравственная дѣятельность есть лишь непрестанный progressus in indefinitum въ подчиненіи «не-я» нашему «я». Полное поглощеніе «не-я» нашимъ «я» есть невозможность, ибо эти понятія соотносительны: мораль есть *асимптотическое* приближеніе къ абсолютной свободѣ. Сознаніе нравственнаго долга, *голосъ совѣсти* въ насъ *непогрѣшимъ*: для лица, обладающаго разумомъ и, слѣдовательно, дающаго себѣ отчетъ въ нравственномъ долгѣ (разумъ и сознаніе долга неотдѣлимы другъ отъ друга), ошибка совѣсти невозможна. Ф. полагаетъ, что нравственныя заблужденія и грѣхи проистекаютъ вслѣдствіе того, что разумъ и совѣсть, *подъ вліяніемъ аффектовъ, замутняются*; но онъ убѣжденъ, что ясное и отчетливое сознаніе долга не можетъ совмѣщаться съ его неисполненіемъ. Конфликтъ разума и воли для него, какъ и для предшествующихъ раціоналистовъ, представляетъ психологическую невозможность (Платонъ, Декартъ). «Video meliora proboque—deteriora sequor» не принимается имъ въ соображеніе. Сознавать свой долгъ и дѣйствовать наперекоръ ему—«это было бы чѣмъ-то воистину дьявольскимъ; но это невозможно». Въ сочиненіи: «Ascetik als Anhang zur Moral» Ф. даетъ психологическія указанія, какъ освободить нашъ разумъ и совѣсть отъ возмущающаго вліянія страстей. Главнымъ препятствіемъ къ исполненію долга являются привычныя ассоціаціи между извѣстными представленіями и чувствами, импульсами etc. Эти ассоціаціи въ моментъ нашей рѣшимости дѣйствовать согласно долгу влекутъ насъ нерѣдко роковымъ образомъ въ противоположную сторону и парализуютъ наши добрыя намѣренія. Чтобы ослабить власть аффектовъ надъ духомъ, надо какъ можно чаще размышлять надъ ними: *рефлексія ослабляетъ чувства*, они подъ ея вліяніемъ тускнѣютъ, слабѣютъ. Познаніе, какъ замѣтилъ уже Спиноза, есть путь къ преодолѣнію страстей. Грубымъ влеченіямъ нужно противопоставлять нравственныя чувства—*презрѣнія* къ нарушенію нравственнаго закона и *уваженія* къ его святости. Обязанности Ф. подраздѣляетъ на *условныя* (общія и частныя) и *безусловныя* (общія и частныя). Къ общимъ условнымъ обязанностямъ прежде всего относится долгъ *самосохраненія*, *запрещающій* самоубійство, постъ, развратъ, чрезмѣрный трудъ, неэкономичную трату духовныхъ силъ, и *повелѣвающій* гигіеническій образъ жизни, приспособленіе духовныхъ и физическихъ силъ къ роду дѣятельности, умственное развитіе. Къ частнымъ условнымъ обязанностямъ относится долгъ избрать себѣ въ жизни и обществѣ опредѣленное назначеніе. Къ общимъ безусловнымъ обязанностямъ относятся *запрещенія* совершать какое-либо насиліе надъ ближними, дѣлать какое-либо посягательство на чужое тѣло, какъ орудіе свободной воли (рабство, пытки); *повелѣніе* любить другихъ, какъ себя, и вытекающія отсюда *запрещеніе* лгать и обманывать (столь-же безусловное, какъ и у Канта: нѣтъ никакой pia fraus) и *повелѣніе* распространять истину и знаніе; *запрещеніе* всяческихъ посягательствъ на чужую собственность и *повелѣніе* доставлять другому средства къ жизни тѣмъ трудомъ, на который онъ способенъ, но не милостынею и т. д. Къ этому присоединяется обязанность пробуждать въ другихъ добрымъ примѣромъ идею долга и нравственное самосознаніе, и притомъ по отношенію не только къ отдѣльнымъ лицамъ, но и къ обществу. Къ безусловнымъ частнымъ обязанностямъ относятся обязанности семейныя и гражданскія—обязанности низшихъ классовъ (рабочіе, фабриканты, купцы) и высшихъ (ученые, артисты, воспитатели) къ взаимоуваженію, отношенія обоихъ классовъ къ государству. Въ сочиненіи: «О назначеніи ученаго» Ф. старается подчеркнуть моральное и соціальное значеніе науки въ государствѣ. Руководителями общественной жизни должны быть ученые и философы — эти «жрецы истины». Долгъ ученаго — самоотверженная, безкорыстная любовь къ истинѣ и стремленіе всячески распространять ее, но безъ всякаго ущерба ея достоинству. Стоя за самую широкую демократизацію науки и философіи, Ф. рѣзко осуждаетъ популярничанье профессоровъ и поверхностную общедоступную болтовню, выдаваемую за послѣднее слово философіи и положительнаго знанія. Взгляды его на высокую роль ученаго въ государственной жизни напоминаютъ подобныя же идеи у О. Конта.

*Соціальная педагогика.* Знаменитыя «Рѣчи къ нѣмецкому народу», произнесенныя Ф. въ Берлинѣ въ зимній семестръ 1807—1808 г., замѣчательны какъ философское освѣщеніе вопроса о національности и національномъ воспитаніи. Въ болѣе раннихъ сочиненіяхъ Ф. стоитъ на космополитической точкѣ зрѣнія; въ «Рѣчахъ» онъ является горячимъ патріотомъ. Нельзя сказать, чтобы эти двѣ точки зрѣнія (общечеловѣческая и національная) у Ф. являлись исключающими одна другую. Соціальный характеръ этики и метафизики не исключалъ у Ф. индивидуализма: каждое эмпирическое «я» должно реализовать нравственный законъ нѣкоторымъ ему одному свойственнымъ *самобытнымъ* путемъ. Соціализмъ Ф. отнюдь не исключаетъ полнаго индивидуализма въ сферѣ духовной дѣятельности: вѣдь вся соціальная организація предназначена именно для предоставленія возможности *каждому* наилучше утилизировать его досугъ для личнаго совершенствованія. Точно также не противорѣчитъ

общечеловѣческимъ идеаламъ и любовь къ родинѣ. Предоставляя каждой націи, какъ соціальной группѣ, обладающей только ей присущими особенностями, предаваться свободному духовному творчеству, Ф. призываетъ нѣмецкое народное самосознаніе къ раскрѣпощенію отъ узъ поверхностной подражательности. Въ этомъ отношеніи есть нѣчто общее между Ф. и нашими славянофилами старой формаціи: только у Ф. съ бо́льшей ясностью указана та черта, за которою націонализмъ изъ законнаго и необходимаго условія для самобытной творческой дѣятельности духа становится лозунгомъ насильничества, безправія и жестокости. Подъ вліяніемъ Ф. сложились, повидимому, воззрѣнія на національный вопросъ у Вл. Соловьева и А. Д. Градовскаго («Возрожденіе Германіи и Ф. Старшій», Собраніе Сочин.», т. VI, стр. 107). Призывая нѣмцевъ къ нравственному возрожденію, Ф. видитъ единственный путь къ нему въ новомъ національномъ воспитаніи. Онъ предлагаетъ основать государственныя учрежденія, въ которыхъ воспитывались бы дѣти грядущихъ поколѣній. Въ этихъ заведеніяхъ должны отсутствовать сословныя ограниченія; всякому, соотвѣтственно его способностямъ, должна быть предоставлена полная возможность получить какъ низшее и среднее, такъ и высшее образованіе. Въ воспитаніи главное вниманіе должно быть обращено не на накопленіе знаній, а на развитіе разума и характера. Поэтому *самодѣятельность* учащихся должна быть всегда на первомъ планѣ: это одинаково касается, какъ средняго, такъ и высшаго образованія (Ф. выдвинулъ значеніе *практическихъ работъ* въ университетѣ). Въ учебно-воспитательныхъ заведеніяхъ должны воспитываться дѣти *обоего пола, и притомъ совмѣстно* — мысль, уже намѣченная до Ф. Платономъ и Лепеллетье де Сенъ-Фаржо въ эпоху Конвента и нашедшая въ настоящее время успѣшное осуществленіе въ Швеціи, Финляндіи и Америкѣ. Въ юношествѣ надо воспитывать способность *къ усилію*; для этого важно позаботиться о физическомъ воспитаніи. Наряду съ этимъ каждый ребенокъ долженъ обучаться *ремеслу*; *ручной трудъ* имѣетъ огромное воспитательное значеніе. Обстановка училищъ должна быть плодомъ труда самихъ учениковъ; они должны выучиться сами готовить себѣ пищу, шить одежду и т. д. Въ школѣ должна господствовать полная *общность имуществъ*: «пусть всякій сознаетъ, что онъ принадлежитъ общинѣ и долженъ раздѣлять съ нею удобства и неудобства жизни». Умственное воспитаніе должно быть проникнуто духомъ философскаго единства. Ф. уже задумывается надъ мыслью о распространеніи въ массахъ *философіи* — мыслью, которая впослѣдствіи такъ занимала Конта и Гегеля. Онъ мечтаетъ о томъ, чтобы критическій идеализмъ сдѣлался всеобщимъ достояніемъ, но его пугаетъ трудность задачи. «Теорія познанія должна охватывать всего человѣка, она можетъ быть усвоена лишь совокупностью всѣхъ душевныхъ способностей; она не можетъ стать общепризнанной философіей, пока воспитаніе будетъ убивать въ большинствѣ людей одну духовную способность за счетъ другой: воображеніе — на счетъ разсудка, разсудокъ—на счетъ воображенія, или и то, и другое—на счетъ памяти».

*Философія религіи.* Отношеніе Ф. къ религіозной проблемѣ въ первый и второй періодъ (до и послѣ 1800 г.) его дѣятельности представляется двойственнымъ. Одни историки философіи разсматриваютъ эту двойственность какъ двѣ различныхъ философскихъ точки зрѣнія (Фортлаге, Виндельбандъ); другіе (Куно Фишеръ, Фалькенбергъ) видятъ въ позднѣйшихъ воззрѣніяхъ Ф. лишь непрерывное дальнѣйшее развитіе первоначальнаго взгляда, не упраздняющее, но лишь дополняющее прежнюю точку зрѣнія. Въ первый періодъ Божество для Ф. тожественно съ абсолютнымъ «я», непрестанно воплощающимся въ мірѣ въ видѣ нравственнаго мірового порядка; оно не есть *бытіе*, но вѣчное *бываніе*—вѣдь абсолютная свобода никогда не является достигнутой, но вѣчно тяготѣетъ къ полному воплощенію въ «я—идеѣ». «Frei sein ist nichts—frei werden ist der Himmel». Служеніе «Богу» есть для человѣка моральная дѣятельность, и только. Во второй періодъ Ф. учитъ о Божествѣ, какъ нѣкоторомъ идеалѣ, отличномъ отъ абсолютнаго «я», воплощающагося въ эмпирическія «я». Абсолютное «я» является необходимымъ откровеніемъ Бога, который *есть*, а не становится. Моральная дѣятельность человѣка должна быть восполнена созерцательнымъ настроеніемъ—чувствомъ блаженной покорности Богу. На сложную эволюцію религіозныхъ взглядовъ Ф. несомнѣнно вліяли различныя причины. Къ нимъ слѣдуетъ отнести: I) *сознаніе противорѣчій* въ собственной философской системѣ. Признаніе сущности нравственности въ заполненіи данаидиной бочки—реализаціи свободы безъ той конечной цѣли, ради которой свобода должна осуществиться — побуждало Ф. внести въ систему эту конечную цѣль не въ видѣ быванія, а въ видѣ божественнаго *бытія*, подобнаго «высшему благу» Платона или «чистой формѣ» Аристотеля. II) *Личная* религіозно-эстетическая потребность заставляла Ф. выдвинуть, наряду съ дѣятельнымъ началомъ, и *созерцательный* элементъ; религіозная потребность, вѣроятно, побуждала Ф. склоняться къ допущенію *личнаго безсмертія*, которое, строго говоря, едва ли могло имѣть мѣсто въ системѣ, безусловно отвергавшей субстанціальность души. III) Историческое вліяніе Шиллера, Шеллинга и Шлейермахера несомнѣнно смягчило моральный ригоризмъ Ф., пробудило въ немъ сознаніе важности и значенія красоты и искусства. На *церковь* Ф. смотрѣлъ какъ на символическое выраженіе того нравственнаго единенія, которое можетъ быть вполнѣ понято лишь философскимъ самосознаніемъ. *Догматы* — моральные символы, сохраняющіе свое значеніе для лицъ, неспособныхъ вовыситься до философскаго пониманія религіозной проблемы. Свободное, разумное изслѣдованіе религіозныхъ догмъ должно всегда совершаться безпрепятственно, но свобода изслѣдованія должна быть огра-

ничена ученой публикой, т. е. людьми подготовленными къ философскимъ изысканіямъ. Такимъ образомъ, церковь, какъ и государство, представляется для Ф. временной, но неизбѣжной стадіей въ развитіи человѣческаго духа.

*Сочиненія Ф.*: «Versuch d. Kritik aller Offenbarung» (1792); «Zurückforderung der Denkfreiheit von den Fürsten Europas, die sie bisher unterdrückten»; «Beiträge zur Berichtigung der Urtheile des Publicums über die französische Revolution» (1793); «Ueber den Begriff der Wissenschaftslehre oder der sogenannten Philosophie» и «Grundlage der gesammten Wissenschaftslehre» (1794); «Grundlage des Naturrechts nach Principien der Wissenschaftslehre» (1796); «System der Sittenlehre nach Principien der Wissenschaftslehre» (1798; статья, давшая поводъ къ обвиненію Ф. въ атеизмѣ); «Воззваніе къ публикѣ» по поводу обвиненія въ атеизмѣ (1799); «Die Bestimmung des Menschen»; «Der geschlossene Handelstaat» (1800); «Darstellung der Wissenschaftslehre» (1801); «Grundzüge des gegenwärt. Zeitalters»; «Anweisung zum seligen Leben»; «Ueber das Wesen des Gelehrten etc.» (1806); «Reden an die deutsche Nation» (1808); «Die Thatsachen des Bewusstseins» (1810). Полное собраніе сочиненій издано сыномъ Ф. На франц. языкъ переведены Грэмбло: «Наукоученіе», «О назначеніи ученаго», «Пути къ блаженной жизни», «О назначеніи человѣка». На англійскій яз. эти же сочиненія переведены Смитомъ. На русскомъ яз. имѣется неудовлетворительный переводъ соч. «О назначеніи человѣка» Панаева (съ французскаго, 1881) и «Яснѣйшее изложеніе, въ чемъ состоитъ существенная сила новѣйшей философіи» (1813).

*Сочиненія о Ф.* Подробный перечень литературы о Ф. см. въ «Исторіи новой философіи» Ибервега-Гейнце (пер. Я. Н. Колубовскаго, стр. 279—280). Множество сочиненій о Ф., вышедшихъ къ столѣтію его рожденія, перечислены Рейхлинъ-Мельдегомъ въ 42 т. «Zeitschr. f. Philosophie». Особенно цѣнны: Löwe, «Die Philosophie F.'s» (1862); Adamson, «F.» (1881); прекрасное сочиненіе Leon, «La Philosophie de F.» (съ подробнымъ хронологическимъ указателемъ къ біографіи Ф., 1902). Превосходенъ очеркъ философіи Ф. въ V томѣ «Gesch. d. neueren Phil.» Куно Фишера. Въ книгѣ Лассона охарактеризовано отношеніе Ф. къ церкви и государству (1863). О Ф., какъ политикѣ, писалъ Целлеръ («Vortr. und Abh.», 1865), о его философіи религіи—Циммеръ (1878). Русская работа о Ф. (кромѣ вышеупомянутой статьи Градовскаго)—Африкана Шпира, «J. G. Fichte nach seinen Briefen» (1879). См. еще Everette, «Fichte's Science of Knowledge» (1884); Noack, «J. G. Fichte nach seinem Leben, Lehren und Wirken»; I. B. Meier, «Fichte, Lassalle und der Socialismus» (1878); Schmoller, статья въ «Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik» (1855, 1—62). О вліяніи Ф. на Лассаля см. статью о Лассалѣ П. Б. Струве (сборникъ «На разныя темы», 1902).

*Значеніе философіи Ф.* Ф. никогда не пользовался, какъ мыслитель, широкою популярностью. Если сравнить литературу о Ф. съ литературой о Шопенгауэрѣ или Гербартѣ, то получится контрастъ тѣмъ болѣе поразительный, что оба упомянутые нами мыслителя были слушателями Ф. и обязаны ему весьма многимъ, особенно Шопенгауэръ. Популярность Гербарта основана главнымъ образомъ на его педагогическихъ сочиненіяхъ, а колоссальный успѣхъ Шопенгауэра зависѣлъ частью отъ художественнаго мастерства его стиля, частью отъ пикантной приправы пессимизма. Между тѣмъ значеніе Ф. не только въ прошломъ, но и для современной намъ эпохи весьма велико. Въ теоріи познанія великая заслуга Ф. заключается въ провозглашеніи *неотдѣлимости субъекта и объекта другъ отъ друга* и въ указаніи на то, что послѣдовательное развитіе критическаго идеализма должно привести къ *критическому солипсизму*. Представители этого послѣдняго направленія выдѣлились изъ неофихтіанской фракціи Кантовской философіи (Шубертъ-Зольдернъ). Въ области практической философіи чрезвычайно важна связь, установленная Ф. между этикой и соціализмомъ: онъ первый *понялъ* и *доказалъ*, что экономическій вопросъ тѣсно связанъ съ этическимъ. Не менѣе свѣжи и соціально-педагогическія идеи Ф.: онѣ нашли себѣ отголосокъ въ изслѣдованіи Наторпа. Можно думать, что и для будущихъ поколѣній послужитъ яркимъ свѣточемъ «священное Вестово-пламя метафизическаго мышленія» (слова Лассалля о Ф.).

*И. Лапшинъ.*

**Фихте** (Immanuel-Hermann Fichte, 1796—1879) — нѣмецкій философъ, сынъ Іоганна-Готлиба Ф.; въ отличіе отъ послѣдняго называется обыкновенно *Младшимъ*. Былъ профессоромъ философіи въ Боннѣ и Тюбингенѣ. Въ 1837 г. основалъ журналъ: «Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie», въ которомъ, кромѣ разработки теологическихъ вопросовъ въ духѣ христіанства, сосредоточивалась полемика противъ пантеизма, господствовавшаго въ то время подъ вліяніемъ философіи Гегеля. Въ 1847 г. журналъ этотъ былъ переименованъ въ «Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik» и издавался подъ редакціей Ф. и Ульрици. Въ числѣ своихъ враговъ журналъ началъ считать окрѣпшій въ то время въ Германіи сенсуализмъ и матеріализмъ. Характерной чертой философской дѣятельности Ф. было постоянное стремленіе объединить разрозненныя силы для построенія философскаго міросозерцанія, могущаго удовлетворить научнымъ требованіямъ, а также нравственному и религіозному чувству. Безсиліе философіи произвести что-нибудь законченное и твердо установленное имѣетъ, по мнѣнію Ф., своей ближайшей причиной полную изолированность и отчужденность отдѣльныхъ представителей философіи. Въ наукѣ самаго высокаго и универсальнаго интереса каждый упорно говоритъ своимъ языкомъ, слѣдуетъ только собственной терминологіи, вообще силится прежде всего стать оригинальнымъ, вмѣсто того, чтобы искать общаго и связующаго. Въ результатѣ — вре-

менный успѣхъ той или иной системы и никакихъ осязательныхъ послѣдствій для историческагоразвитія философіи. По мнѣнію Ф., необходимо прекратить эту фабрикацію отдѣльныхъ системъ (Systemmacherei) и перейти къ коллективной работѣ, состоящей въ систематической разработкѣ того, что уже сдѣлано предшествующими великими философами, и въ соединеніи всѣхъ истинныхъ философскихъ принциповъ въ одно органическое цѣлое. Одушевляемый идеей философскаго общенія, Ф. напечаталъ въ 1846 г. приглашеніе на философскій конгрессъ. Оно вызвало много возраженій и споровъ, но конгрессъ все-таки состоялся, въ 1848 г., въ Готѣ. Результаты его далеко не оправдали тѣхъ надеждъ, которыя возлагалъ на него Ф., и вообще идея философскихъ конгрессовъ не получила дальнѣйшаго развитія и практическаго осуществленія. Міровоззрѣніе Ф. имѣетъ свой источникъ въ идеалистическихъ системахъ Ф. старшаго, Шеллинга и Гегеля. По его собственному признанію, исходнымъ пунктомъ его философіи была точка зрѣнія «Наукоученія», въ его позднѣйшей обработкѣ. Съ Шеллингомъ и Гегелемъ роднитъ его пониманіе міра какъ одухотворенной идейной дѣйствительности. Тѣмъ не менѣе по многимъ пунктамъ Ф. относится полемически къ названнымъ философамъ, въ особенности къ Гегелю. Главная ошибка идеализма состоитъ, по Ф., въ томъ, что онъ исходитъ изъ понятія безконечнаго и абсолютнаго и черезъ посредство этихъ понятій опредѣляетъ природу конечною. Вслѣдствіе этого реальность конечнаго сводится къ признанію его лишь временнымъ проявленіемъ или феноменомъ безконечнаго. Не находя ничего устойчиваго и пребывающаго въ конечномъ идеализмѣ, его разсматриваютъ какъ дѣятельность. Такой взглядъ переносится затѣмъ и на весь міръ, вслѣдствіе чего само абсолютное понимается какъ саморазвивающійся безличный міровой процессъ. Этому методу, приводящему къ пантеизму, Ф. противополагаетъ свой, состоящій въ развитіи идеи абсолютнаго чрезъ изученіе конечныхъ вещей. Абсолютное является проблемой, разрѣшаемой на основаніи эмпирически даннаго. Лишь такимъ путемъ можетъ быть построено истинное понятіе о мірѣ, въ основаніи котораго лежитъ идея *личности*. Гносеологическій анализъ приводитъ къ различенію во всѣхъ конечныхъ видахъ внѣшней или феноменальной стороны и внутренней, пребывающей, т. е. субстанціальной сущности. Эту субстанціальную сущность слѣдуетъ понимать не какъ нѣкоторую универсальную, всюду одинаковую основу, а какъ множественность отдѣльныхъ индивидуальностей. Кромѣ того, эти послѣднія ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть представляемы матеріалистически, т. е. въ предикатахъ чувственности. Все реальное образуетъ непрерывную градацію индивидуальныхъ сущностей (Realwesen), отличающихся другъ отъ друга сложностью содержанія, задатками къ различнымъ проявленіямъ и степенью возбудимости. Сознаніе обусловливается именно высокою степенью возбудимости. Такимъ образомъ сознающій духъ и реальности, лежащія въ основѣ феноменовъ косной матеріи, по существу принадлежатъ къ одной и той же духовной природы. Каждая реальность обладаетъ извѣстною индивидуальною качественностью, болѣе или менѣе интенсивно выраженною. Во взаимодѣйствіи реальностей эта интенсивность обнаруживается какъ сила. Не существуетъ силы вообще, но лишь качественно опредѣленная сила. Сила служитъ основою всѣхъ количественныхъ опредѣленій. Въ свою очередь количественная сторона является экстенсивностью и интенсивностью. Эти послѣднія внѣшнимъ образомъ обнаруживаются въ тѣлесности. Все реально-сущее обладаетъ вѣчностью. Въ этомъ пунктѣ Ф. становится на монадологическую точку зрѣнія и отклоняется отъ Лейбница лишь признаніемъ взаимодѣйствія между реальностями-монадами. Взаимодѣйствіе, по Ф., есть необходимое условіе жизни. Поскольку каждая отдѣльная реальность предоставлена самой себѣ, она бездѣятельна: только внѣшнее воздѣйствіе можетъ вызвать дѣятельность, обнаруживающую природу вещей. Ученіе о душѣ и отношеніи ея къ тѣлу развито Ф. въ его капитальномъ трудѣ: «Psychologie». Душа, по Ф., есть организующее начало тѣла и, какъ таковое, предшествуетъ ему и переживаетъ его послѣ разрушенія. Въ признаніи предсознательнаго (Vorbewusste) существованія души, включающаго въ себѣ въ зародышевомъ состояніи всѣ существенныя черты ея развитого состоянія, Ф. пытается соединить свою точку зрѣнія съ ученіемъ Канта объ апріорныхъ принципахъ познанія. По Ф., апріорно или предъэмпирично не только познаніе, но все существо души. Разсматривая тѣло какъ продуктъ души, Ф. различаетъ въ немъ внѣшнее и *внутреннее тѣло*. Къ внѣшнему относится вся матеріальная сущность тѣла, лишь временно входящая въ его составъ и удаляющаяся изъ тѣла въ процессахъ обмѣна веществъ. Внутреннее тѣло есть тотъ постоянный принципъ, который производитъ и поддерживаетъ структуру внѣшняго тѣла. Въ этомъ смыслѣ внутреннее тѣло есть ближайшее пространственное выраженіе души и посредствующее звено между нею и внѣшнимъ тѣломъ. Самое образованіе тѣла происходитъ, по Ф., такимъ образомъ, что внѣшнія реальности вовлекаются въ его составъ, ассимилируются и группируются въ опредѣленныя пространственныя соотношенія. Эту пространственно-координирующую дѣятельность души Ф. называетъ воображеніемъ или фантазіей. Такимъ образомъ тѣло, по Ф., является въ извѣстномъ смыслѣ продуктомъ фантазіи; разсматриваемое съ точки зрѣнія его пространственной или математической природы, оно называется фантастическимъ, съ точки зрѣнія вещественности или осязательности—физическимъ. Поскольку душа характеризуется постоянными свойствами и опредѣленными типами душевныхъ движеній, и въ тѣлѣ можно различать постоянныя соотношенія частей и извѣстныя формы двигательныхъ взаимоотношеній (жесты, мимика). И то, и другое, взятое въ цѣломъ, есть полное выраженіе

души («Vollgeberde»). Весьма важную роль въ антропологіи и психологіи Ф. играетъ его теорія *«геніуса»*. Человѣкъ—не только экземпляръ своей природы, но содержитъ въ себѣ также небольшіе и въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ своеобразные задатки отклоненія отъ существующаго типа. Эта своеобразность коренится не въ общечеловѣческихъ формахъ мышленія, но въ сферѣ идей. Всѣ идеи имманентны или потенціально присущи человѣческой душѣ, но каждому человѣку свойственно особое своеобразное сочетаніе идей, составляющее устойчивый, центральный пунктъ его души. Своеобразность идейнаго, пребывающаго содержанія въ каждомъ человѣкѣ и есть его геніусъ. Какъ активная сила, геніусъ представляетъ высшее духовное влеченіе, подчиняющее и координирующее около себя всѣ низшія влеченія. Онъ же является источникомъ всяческаго совершенствованія. Геніусъ присущъ всѣмъ людямъ, и если на низшихъ ступеняхъ развитія идейная сторона души не имѣетъ никакого обнаруженія, то это не указываетъ на отсутствіе геніуса, но лишь на его скрытое состояніе. Универсальность геніуса доказывается способностью самаго некультурнаго человѣка къ воспринятію и развитію въ себѣ всѣхъ идей человѣческой культуры. Геніальность въ обычномъ смыслѣ слова есть лишь высшая ступень развитія и обнаруженія геніуса; но этотъ послѣдній присущъ также и тѣмъ людямъ, которые способны понимать геніальность другого человѣка и проникаться ею. Всѣ великіе историческіе геніи только потому и могли вліять на современное имъ общество, а черезъ него на историческій процессъ, что ихъ геніальность находила себѣ отзвукъ въ родственныхъ геніусахъ имъ конгеніальныхъ людей. Ф. подраздѣляетъ геніусъ на продуктивный и рецептивный. Геніусъ дѣлаетъ человѣка безсмертною *личностью* и полагаетъ существенное различіе между человѣкомъ и животнымъ.— Обоснованію теизма посвящены главнымъ образомъ два сочиненія Ф.: «Speculative Theologie» и «Die theistische Weltansicht und ihre Berechtigung» — критическій манифестъ къ его противникамъ и изложеніе главныхъ задачъ настоящаго умозрѣнія. Идея Бога, какъ первоосновы всего существующаго, съ необходимостью вытекаетъ, по Ф., изъ разсмотрѣнія всей совокупности реальнаго. Міръ не представляетъ простого аггрегата или смѣшенія реальностей, но замкнутую, координированную въ частяхъ и въ цѣломъ систему. Такъ какъ ни отдѣльная реальность, ни общая сумма реальностей не можетъ быть всеорганизующимъ началомъ, то весь порядокъ міровой системы долженъ быть признанъ не самостоятельнымъ, а сотвореннымъ и обусловленнымъ (ordo ordinatus). Такимъ образомъ необходимо придти къ признанію единаго упорядочивающаго начала міра (ordo ordinaus), которое и есть Богъ. Для человѣка возможно лишь *косвенное* познаніе Бога, чрезъ изученіе всѣхъ реальныхъ отдѣльностей; это познаніе не можетъ имѣть характеръ наглядности, но состоитъ въ чистомъ умозрѣніи. Главная его сущность — въ пониманіи Бога *трансцендентнымъ* міровымъ единствомъ. Въ признаніи Бога сверхміровою *личностью* заключается существеннѣйшее отличіе защищаемаго Ф. теизма отъ предшествовавшихъ ему пантеистическихъ ученій, по которымъ природа Бога цѣликомъ исчерпывается общею совокупностью мірового процесса. Мнѣніе (ведущее свое начало отъ Ф. Старшаго), по которому пониманіе Бога абсолютною личностью заключаетъ въ себѣ противорѣчіе, Ф. считаетъ ошибочнымъ и основаннымъ на томъ, что понятіе личности принимается въ узкомъ смыслѣ человѣческой личности, съ присущими ей предикатами конечности и обусловленности. Ф. опровергаетъ также высказанное нѣкоторыми изъ его современниковъ положеніе о несовмѣстимости понятія Бога съ признаніемъ вѣчныхъ несотворенныхъ реальностей, заставляющихъ будто-бы мыслить Бога или ограниченнымъ, или во всякомъ случаѣ по отношенію къ нимъ бездѣятельнымъ. По мнѣнію Ф., все недоразумѣніе заключается здѣсь въ узкомъ и нефилософскомъ понятіи творенія, которому придается значеніе возникновенія во времени. Богъ — творецъ міра, но не въ томъ смыслѣ, что творитъ его въ извѣстный моментъ времени изъ ничего, а въ томъ, что вѣчно или безвременно создаетъ общеміровую координацію. Индивидуальные элементы міра, понимаемые отдѣльно другъ отъ друга, не сотворены, а существуютъ вѣчно; но ихъ общая связь и развитіе обусловлены Богомъ. Самой основной формой отношеній между отдѣльными реальностями является отношеніе *средства и цѣли*. Неорганическая природа представляетъ средство для достиженія высшихъ формъ бытія органическаго міра. Весь міръ, по своей внутренней координаціи, есть непрерывная цѣпь средствъ и цѣлей. Такъ какъ источникъ этой координаціи—въ Богѣ, то дѣятельность Бога по отношенію къ міру слѣдуетъ признать *цѣлеположной*. Первоначальная сущность отдѣльныхъ вещей и общемірового порядка направлена къ абсолютному благу и совершенству, и потому можетъ быть названа божественной. *Зло* или недолжное не лежитъ въ первоначальной природѣ вещей, но имѣетъ внѣшнее и случайное происхожденіе. Въ каждомъ взаимодѣйствіи отдѣльныхъ существъ открывается возможность для разнаго рода отклоненій отъ первоначальной, заложенной во всякой индивидуальности нормы развитія — *внутренней цѣли*. Превращеніе этой возможности въ дѣйствительность зависитъ отъ произвола существъ. Но сущность первоначальной безгрѣшной природы никогда не уничтожается вполнѣ и въ ней находится постоянный источникъ возврата къ добру. Однако, полное нравственное возрожденіе не можетъ быть произведено собственными силами отдѣльныхъ существъ и нуждается въ помощи Бога. Такую божественную помощь человѣчество получило въ лицѣ Христа. Обычное возраженіе противъ теодицеи, состоящее въ вопросѣ, какъ могъ Богъ допустить возможность зла, устраняется тѣмъ соображеніемъ, что понятіе недолжнаго или зла вытекаетъ изъ самаго понятія свободной воли, какъ возможности

самоопредѣленія. Если-бы Богъ сдѣлалъ невозможнымъ всякое отклоненіе отъ первоначальной нормы добра, то это было бы равносильно полной обусловленности существъ, и такой фатально развивающійся міръ былъ-бы лишенъ всякаго нравственнаго смысла и цѣнности.

Важнѣйшія сочиненія Ф.: «Sätze zur Vorschule der Theologie» (1826); «Beiträge zur Charakteristik der neueren Philosophie» (1828 и 1841); «Ueber Gegensätze, Wendepunkt und Ziel heutiger Philosophie» (1832); «Das Erkennen als Selbsterkennen» (1833); «Ontologie» (1836); «Die Idee der Persönlichkeit und der individuellen Fortdauer» (1834 и 1855); «Speculative Theologie» (1846—47); System der Ethik» (1850 — 1853); «Anthropologie» (1856 и 1876); «Zur Seelenfrage» (1859); «Psychologie» (1864); «Die Seelenfortdauer und die Weltstellung des Menschen» (1867); «Vermischte Schriften» (1869); «Die theistische Weltansicht und ihre Berechtigung» (1873); «Fragen und Bedenken über die nächste Fortbildung deutscher Speculation» (1876); «Der neuere Spiritualismus, sein Werth und seine Täuschengen» (1878). О Ф. см. Jung, «J. H. von Fichte» («Zeitschrift für Philosophie und philosoph. Kritik», 76); Волынскій, «Профессоры философіи въ современной Германіи; Ф. Младшій» («Отеч. Зап.», 1865, 11); Гусевъ, «Теистическая тенденція въ психологіи Ф. Младшаго и Ульрици» («Труды Кіевск. Дух. Акад.», 1874, I и II); Дружининъ, «Ученіе Ф. Младшаго о воскресеніи и явленіяхъ Христа» («Вѣра и Разумъ», 1884, №№ 13 и 14).

*С. Алексѣевъ.*

**Фихтелитъ**—рѣдкій минералъ моноклинической системы, встрѣчающійся въ видѣ мелкихъ, бѣлыхъ пластинокъ. По химическому составу это углеводородъ—$C_{18}H_{32}$.

**Фихтель** (Johann-Ehrenreich Fichtel)—седмиградскій (трансильванскій) минералогъ, (1732—95); получивъ юридическое образованіе, занималъ различныя общественныя должности въ Трансильваніи, гдѣ въ 1787 г. былъ губернскимъ совѣтникомъ. Рядомъ и одновременно со своею оффиціальною службою Ф. занимался съ любовью и мѣстною минералогіей, собирая во время частыхъ поѣздокъ и путешествій по странѣ различные минералы и окаменѣлости. Имъ написаны: «Beiträge zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen» (Нюренбергъ, 1780); «Mineralogische Bemerkungen von den Karpathen» (Вѣна, 1791); «Mineralogische Aufsätze» (Вѣна, 1794) о своей богатой коллекціи минераловъ и окаменѣлостей; «Nachricht von einem in Ungarn entdeckten ausgebrannten Vulkan» (Б., 1793).

**Фихтельгебирге** (Fichtelgebirge) — горный хребетъ въ средней Германіи, между Тюрингскимъ лѣсомъ съ СЗ, Чешскимъ лѣсомъ съ ЮВ, Эльстергебирге и Рудными горами на СВ и Франконской Юрой на ЮЗ. Ф. служитъ главнымъ водораздѣломъ центральной Германіи; отсюда берутъ начало притоки трехъ главныхъ рѣкъ Германіи: Рейна (Бѣлый Майнъ), Эльбы (Эгеръ) и Дуная (Раабъ). Въ 7 км. къ С вытекаетъ 4-я большая рѣка—Тюрингенская Заала (притокъ Эльбы). Ф. распадается на три части: центральную группу и два примыкающихъ съ С и Ю хребта. Высочайшія вершины центральной части Шнееберъ (1051 м.) и Оксенкопфъ (1023). Главныя горныя породы: граниты, гнейсы и сланцы. Къ центральной же группѣ принадлежатъ: Нусгардтъ (972 м.), Фарнлейте (970 м.), Платте (820 м.) и Коссейнъ (942 м.). Вся эта группа горъ круто обрывается къ Байретскому плато на Ю и З и болѣе отлого на В противъ Вейсенштадта и Вунзиделя. Къ С къ центральной группѣ примыкаетъ Вальдштейнскій горный хребетъ съ вершинами Вальдштейнъ (878 м.), Эпрехштейнъ (817 м.) и Корнбергъ (830 м.), а съ Ю тянутся Вейсенштенская горная цѣпь съ вершинами Штейнвальдъ (940 м.), Плесбергъ (618 м.). Между этими горными хребтами простирается внутреннее волнообразное плато Ф. (550 м.). Между Шнеебергомъ и Оксенкопфомъ находится глубокая впадина, въ которой расположено озеро такъ наз. Фихтельзее (779 м. надъ ур. моря), откуда берутъ начало рѣки Майнъ и Фихтельнаабъ. Вершины Ф. имѣютъ большею частью куполообразную форму и покрыты хвойнымъ лѣсомъ; нерѣдко, впрочемъ, воздѣланная земля достигаетъ почти самыхъ вершинъ. Ф. густо населенъ (около 80 чел. на 1 кв. км.). Въ возвышенныхъ частяхъ климатъ суровый, много осадковъ въ видѣ снѣга, частые туманы. Здѣсь произрастаютъ лишь въ незначительныхъ количествахъ овесъ, картофель, ленъ и нѣкоторыя кормовыя травы. Обиліе лѣса и ягодъ. Рудныя богатства значительны: желѣзо, сѣра, мѣдь, свинецъ; впрочемъ, и металлургическое производство въ послѣдніе годы падаетъ. Ломки мрамора, гранита и отдѣлка. Очень значительныя хлопчатобумажныя фабрики; лѣсопильное и лѣсообдѣлочное, стеклянное, фарфоровое и пуговичное производства. Чрезъ Ф. проходятъ нѣсколько желѣзныхъ дорогъ. Ср. Gümbel, «Geognostische Beschreibung des Fichtelgebirge» (съ атласомъ, Гота, 1879); Zapf, «Der Sagenkreis des Fichtelgebirges» (Мюнхбергъ, 1874); его же, «Fichtelgebirgs-Album» (Гофъ, 1892); «Das Fichtelgebirge, die Fränkische und Nürnberger Schweiz» (10-е изд. въ «Griebens Reisebibliothek», Б., 1892).

**Фицаланъ** (Fitzalan, графы Арундель)—извѣстный англійскій родъ; ведетъ свое происхожденіе отъ *Джона I Ф.*, одного изъ бароновъ, соединившихся противъ Іоанна Безземельнаго. Наиболѣе видные представители рода Ф.: *Ричардъ I* (1267—1302), первый, получившій титулъ графа Арундель; *Ричардъ II*, адмиралъ, участвовалъ въ битвѣ при Креси (1346), въ осадѣ Калэ; велъ переговоры съ папой въ Авиньонѣ, исполнялъ важныя дипломатическія порученія въ Шотландіи и Франціи. Сынъ его *Ричардъ III*, адмиралъ, въ 1387 г. одержалъ блестящую побѣду надъ соединеннымъ французско-фламандско-испанскимъ флотомъ и захватилъ сто кораблей. Король пытался измѣннически арестовать Ричарда, но планъ этотъ не удался, и Ричардъ, соединившись съ Глостеромъ, Варвикомъ, Дерби и Ноттингэмомъ, взялся за оружіе. Вражда между королемъ и Ричардомъ продол-

жалась до 1397 г., когда Ричардъ, привлеченный къ дѣлу о заговорѣ, былъ казненъ. Народъ считалъ его святымъ и совершалъ паломничества къ его гробу. Сынъ его *Томасъ* (1381—1415) участвовалъ въ войнахъ съ Франціей, подавилъ возстаніе 1405 г. и пользовался большимъ расположеніемъ Генриха V. *Джонъ Ф. Мальтраверсъ* былъ однимъ изъ лучшихъ полководцевъ Генриха VI въ войнѣ съ Франціей. Послѣ него родъ Ф. обѣднѣлъ и занялъ второстепенное положеніе. Вновь поднялъ его значеніе *Генрихъ Ф.* (1511—80), при Генрихѣ VIII взявшій Булонь (1544), при Эдуардѣ VI сначала примкнувшій къ партіи, враждебной протектору Сомерсету, позже примирившійся съ нимъ и, какъ его сообщникъ, приговоренный къ тюремному заключенію. Послѣ смерти Эдуарда VI Генрихъ Ф. сталъ на сторону Маріи Тюдоръ и доставилъ ей престолъ. При Елизаветѣ онъ исправлялъ должность высшаго констебля и сначала пользовался большимъ расположеніемъ королевы, но потомъ сдѣлался главою католической партіи. Когда былъ открытъ заговоръ Норфолька, которому сочувствовалъ Генрихъ Ф., онъ былъ заточенъ въ собственномъ замкѣ. Послѣ него не осталось мужского потомства; онъ былъ послѣднимъ представителемъ рода графовъ Арундель.

**Фицвильямъ** (Fitzwilliam)—англійскій знатный родъ. Главные его представители: 1) *Вильямъ Вентвортъ*, 4-й графъ Ф. (1748—1833); въ 1769 г. занялъ мѣсто въ палатѣ лордовъ, гдѣ велъ борьбу съ министерствомъ Норта. Былъ сторонникомъ Фокса, но отдѣлился отъ него послѣ французской революціи 1789 г. и перешелъ въ ряды «старыхъ виговъ», поддерживавшихъ Питта. Въ началѣ 1795 г. Питтъ назначилъ его вице-королемъ Ирландіи; это назначеніе было оливковою вѣтвью, посланною англ. правительствомъ ирландской партіи Граттана. Ф. охотно назначалъ католиковъ на различныя государственныя должности и вообще заботился болѣе объ интересахъ мелкихъ фермеровъ, чѣмъ ландлордовъ и господствующей церкви. Его политика вызвала сильное недовольство какъ ирландскихъ оранжистовъ, такъ и въ Англіи, и черезъ три мѣсяца онъ былъ отозванъ. Онъ вновь занялъ мѣсто въ палатѣ лордовъ въ рядахъ недовольныхъ политикою Питта, но видной роли не игралъ. Въ 1806—07 г. былъ президентомъ тайнаго совѣта. Характеристику его управленія Ирландіей см. въ книгѣ: «Two centuries of irish history 1691—1870» (Лонд., 1888). 2) *Чарльзъ-Вильямъ Вентвортъ*, 5-й графъ Ф., сынъ предыдущаго (1786—1857); въ 1807 г. былъ избранъ какъ лордъ Мильтонъ въ палату общинъ, гдѣ засѣдалъ до 1833 г., принадлежа къ партіи виговъ; отстаивалъ эмансипацію католиковъ и билль о реформѣ. Въ 1833 г. унаслѣдовавъ графскій титулъ, перешелъ въ палату лордовъ, гдѣ поддерживалъ правительство Пиля при отмѣнѣ хлѣбныхъ законовъ; написалъ направленную противъ этихъ законовъ книгу: «First, second and third addresses to the landowners of England on the corn laws» (Л., 1839). 3) *Вильямъ-Спенсеръ Вентвортъ*—6-й графъ Ф., сынъ предыдущаго (1815—57); былъ въ палатѣ лордовъ однимъ изъ сторонниковъ гладстоніанской партіи. *В. В—въ.*

**Фицгаррисъ** (Эдуардъ Fitzharris, 1648—81)—англійскій полит. дѣятель. Принялъ начальство надъ волонтерами, набранными въ Ирландіи для Людовика XIV, но во Франціи былъ тотчасъ же смѣщенъ. Съ 1673 г. онъ усердно занялся интригами католической партіи и сдѣлался однимъ изъ наиболѣе дѣятельныхъ агентовъ герцогини Портсмутской. Въ 1681 г. написалъ памфлетъ: «The True Englishman speaking plain English», въ которомъ требовалъ низложенія короля и изгнанія герцога Іоркскаго. Ф. былъ приговоренъ къ смерти и казненъ; его заставили подписать признаніе, въ которомъ онъ скомпрометтировалъ нѣсколькихъ враговъ короля. Въ 1689 г. сэръ Джонъ Гольсъ издалъ: «Some Remarks on Fitzharris' trial», гдѣ доказывалъ несправедливость и противозаконность осужденія Ф.

**Фицгербертъ** (Аллейнъ Fitzherbert, баронъ Св. Елены, 1753—1839) — англійскій дипломатъ. Въ 1782 г. былъ посланъ въ Парижъ для заключенія мира съ Франціей, Испаніей и Соединенными Штатами Сѣв. Америки. Въ 1783 г. назначенъ чрезвычайнымъ посланникомъ при Екатеринѣ II, которую сопровождалъ въ Крымъ въ 1787 г. Въ 1793 г. заключилъ союзъ между Великобританіей и Испаніей; въ 1801 г. посланъ въ Россію привѣтствовать Александра I со вступленіемъ на престолъ; заключилъ договоръ между Англіею и Россіей и конвенціи съ Даніей и Швеціей.

**Фицгербертъ** (сэръ Антони Fitzherbert, 1470—1538) — англійскій юристъ, преимущественно компиляторъ; участвовалъ въ нѣсколькихъ политическихъ процессахъ своего времени. Написалъ: «The Graunde Abridgement» (1514 — толкованіе древнихъ «Year Books», въ алфавитномъ порядкѣ); «The Boke of Husbandrye» (Л., 1523), «The Novelle Natura Brevium» (1534), «The Office Auctoritie de Justices de Peace» (1538), «The Office of Viconts, Bailiffes, Escheators, Constables, Coroners» (1538). Сочиненія Ф. много разъ издавались въ XVI и XVII вв.

**Фицгербертъ** (Мэри-Анна, рожденная Smyte, 1756—1837)—фаворитка принца Валлійскаго (будущаго короля Георга IV). Пораженный ея красотой, принцъ тайно обвѣнчался съ ней (въ 1785 г.), не обращая вниманія на совѣты Фокса, указывавшаго на незаконность и неудобство этого брака для наслѣдника престола, тѣмъ болѣе, что она была католичка. Когда въ парламентѣ возникъ вопросъ объ этомъ бракѣ, Георгъ, устами Фокса, отрицалъ его существованіе и, уступая требованіямъ отца, женился на Каролинѣ Брауншвейгской (1795), съ которой скоро разошелся и еще 10 лѣтъ прожилъ съ Ф.; окончательно порвалъ съ нею въ 1806 г. Послѣ его смерти она получала пенсію отъ Вильгельма IV, который очень уважалъ ее. См. Holland, «Memoirs of the Whig Party during my time» (Лондонъ, 1854); Charles Langdale, «Memoirs of Mrs Fitzherbert with an accoun.

of her marriage with the prince of Wales» (Л., 1856); John Lord Russell, «The life and times of Charles-James Fox» (Л., 1866).

**Фицгербертъ** (Томасъ Fitzherbert, 1552—1640) — англійскій іезуитъ; въ 1582 г. переселился во Францію, оттуда въ Испанію. Въ 1598 г. Ф. организовалъ вмѣстѣ съ Ричардомъ Вальполемъ заговоръ для отравленія Елизаветы. Съ 1602 г. жилъ въ Римѣ въ качествѣ представителя англійскаго духовенства. Въ 1613 г. вступилъ въ орденъ іезуитовъ. Съ 1618 г. состоялъ ректоромъ англійской коллегіи въ Римѣ.

**Фицгиббонъ** (Джеральдъ Fitzgibbon, 1793—1882)—англійскій писатель; былъ адвокатомъ въ Ирландіи и пользовался большою славою. Написалъ: «Ireland in 1868» (Дублинъ, 1868; здѣсь подробно разработаны вопросы о воспитаніи, религіи, собственности и пр.), «The Land difficulty of Ireland, with an effort to solve it» (1869), «Roman Catholic priests and national schools» (1871), «A Banded Ministry and the upas tree» (1873) и др.

**Фицгиббонъ** (Эдуардъ Fitzgibbon, 1803—1857)—англійскій писатель; въ 1824 г. поселился во Франціи; послѣ революціи 1830 г., въ которой онъ принималъ участіе, вернулся въ Англію. Написалъ: «Handbook of angling» (1847), «A True Treatise of the art of fly-fishing» (1838, въ сотрудничествѣ съ Шиплеемъ), «The Book of the Salmon» (1850, въ сотрудничествѣ съ Юнгомъ). Писалъ подъ псевдонимомъ «Ephemera».

**Фицджемсъ** (Fitzjames) — франц. знатный родъ, англійск. происхожденія. Главные представители его: 1) *герцогъ Бервикъ* — см. III, 474. 2) *Эдуардъ,* герцогъ Ф., правнукъ предыдущаго (1776—1838); въ 1789 г. вмѣстѣ съ семьей покинулъ Францію; очень молодымъ поступилъ въ эмигрантскій легіонъ принца Конде, затѣмъ поселился въ Англіи. Во время консульства вернулся во Францію, но держался въ сторонѣ отъ правительства Наполеона; только передъ самымъ паденіемъ послѣдняго поступилъ въ національную гвардію; при приближеніи союзниковъ къ Парижу онъ поспѣшно покинулъ ее, убѣдивъ къ тому же и многихъ изъ своихъ товарищей. Правительство реставраціи наградило его за эту измѣну, сдѣлавъ его полковникомъ національной гвардіи, адъютантомъ графа Артуа и пэромъ Франціи. Во все время реставраціи Финджемсъ былъ однимъ изъ крайнихъ представителей реакціи. Въ палатѣ пэровъ онъ энергично настаивалъ на осужденіи маршала Нея; позже поддерживалъ министерство Виллеля. Тѣмъ не менѣе послѣ іюльской революціи онъ присягнулъ Людовику-Филиппу. Въ 1832 г. онъ былъ на короткое время арестованъ по обвиненію въ участіи въ предпринятой герцогиней Беррійской попыткѣ вызвать возстаніе въ Вандеѣ. По освобожденіи онъ вновь занялъ свое мѣсто въ палатѣ пэровъ, въ которой являлся вождемъ легитимистской оппозиціи; арестъ придалъ значительную дозу горечи и раздраженія его рѣчамъ. Онъ протестовалъ противъ отмѣны наслѣдственнаго пэрства, а когда она состоялась, сложилъ съ себя званіе пэра; послѣ этого онъ былъ выбранъ въ палату депутатовъ (1834), гдѣ вмѣстѣ съ Беррье былъ однимъ изъ самыхъ даровитыхъ ораторовъ непримиримаго легитимизма.

**Фицджемсъ** (Франсуа, герцогъ Fitz-James, 1709—1764)—французскій прелатъ и богословъ, епископъ въ Сусасонѣ. Въ 1744 г. Ф. уговорилъ Людовика XV разстаться съ M-me Шатору, но потомъ за это подвергся изгнанію въ свою епархію. Его труды: Instruction pastorale contre le livre du P. Berruyer»; «Oeuvres Posthumes» (1769).

**Фицджеральдъ** (George-Francis Fitzgerald, 1851—1901)—англійскій физикъ, род. въ Дублинѣ, учился тамъ-же въ Trinity College. Окончилъ курсъ унив. въ 1874 г. и въ 1881 г. назначенъ былъ проф. физики въ унив. въ Дублинѣ; Ф. былъ одинъ изъ дѣятельнѣйшихъ послѣдователей Максвелля и много способствовалъ развитію современной теоріи электрическихъ и магнитныхъ явленій. Работы его касаются главнымъ образомъ вопросовъ электромагнитизма и помѣщены въ «Transactions of the Royal Society» и «Transactions of the Dublin Society».

**Фицджеральдъ** (Fitzgerald) — знаменитый англійскій родъ, ирландскаго происхожденія, переселившійся въ XI вѣкѣ изъ Флоренціи въ Нормандію, а оттуда въ Англію. Джемсъ Ф., 20-й графъ Кильдаръ, получилъ титулъ герцога Лейнстера, носимый его потомками и понынѣ. Его пятый сынъ, лордъ Эдуардъ Ф. (1763 — 98), отличился въ войнѣ съ возставшими американцами, но вернулся въ Англію горячимъ поклонникомъ американцевъ и ихъ стремленія къ политической свободѣ. Вскорѣ послѣ возвращенія онъ былъ избранъ въ палату общинъ ирландскаго парламента, гдѣ (съ перерывомъ 1787—1790 г., во время котораго онъ, восторженный почитатель Руссо, отдалъ дань увлеченію дикой жизнью и совершилъ путешествіе по лѣсамъ и пустынямъ Канады и области Миссиссипи, тогда еще совершенно неизслѣдованной) засѣдалъ до 1797 г., являясь, въ качествѣ ближайшаго союзника Граттана, энергичнымъ защитникомъ интересовъ католическаго населенія Ирландіи (самъ онъ принадлежалъ къ англиканской церкви). Въ 1792 г. онъ посѣтилъ Парижъ, сблизился тамъ съ многими выдающимися дѣятелями революціи и на одномъ банкетѣ произнесъ рѣчь, въ которой выразилъ полное сочувствіе стремленіямъ революціонеровъ и присоединился къ тосту за уничтоженіе привилегій дворянства. За эту рѣчь онъ былъ вычеркнутъ изъ списковъ англійской арміи. Въ томъ же году онъ женился на Памелѣ Симсъ (1776—1831), которую въ публикѣ считали, по всей вѣроятности ошибочно, незаконной дочерью г-жи Жанлисъ и Филиппа Эгалитэ. По возвращеніи въ Ирландію Ф. сначала пробовалъ бороться за реформы въ Ирландіи легальными средствами, но, видя ихъ безуспѣшность, въ 1796 г. сдѣлался однимъ изъ самыхъ видныхъ дѣятелей революціоннаго сообщества United Irishmen. Въ 1796 г. это сообщество отправило его въ Парижъ для переговоровъ съ директоріей объ отправкѣ французской экспе-

диціи къ берегамъ Англіи. Миссія увѣнчалась успѣхомъ, и противъ Англіи была отправлена французская эскадра подъ командою Гоша, долженствовавшая высадить дессантъ въ 25000 человѣкъ. Самъ Ф. вернулся въ Ирландію и, какъ человѣкъ, имѣвшій военную опытность и стратегическій талантъ, былъ назначенъ главнокомандующимъ революціонныхъ силъ Ирландіи. Въ 1797 г. онъ отказался отъ участія въ парламентѣ, указавъ избирателямъ на невозможность свободныхъ выборовъ при дѣйствіи военнаго положенія. Эскадра Гоша была разбита бурей, а возставшіе ирландцы потерпѣли рядъ серьезныхъ неудачъ. Ф. долженъ былъ скрываться; голова его была оцѣнена въ 1000 фн. стерл. Полиція выслѣдила Ф. и сдѣлала на него нападеніе въ одной лавочкѣ. Вооруженный только кинжаломъ, Ф. оказалъ энергичное сопротивленіе, убилъ и тяжело ранилъ нѣсколько полицейскихъ; наконецъ, самъ тяжело раненый, былъ арестованъ (19-го мая 1798 г.) и скоро умеръ въ тюрьмѣ отъ ранъ. Его имущество было конфисковано, но много времени спустя, при Георгѣ IV, возвращено его дѣтямъ. Его переписка («Letters»), цѣнная для исторіи ирландскаго революціоннаго движенія, опубликована въ Лондонѣ въ 1894 г. См. Th. Moore, «Life and death of lord Ed. F.» (Л., 1831, новое изданіе 1875); W. J. Fitzpatrick, «Lord Edw. F. and his betrayers» (Л., 1859). *В. В—въ.*

**Фицджеральдъ** (Лэди Елизавета Fitzgerald, 1528—1589) — извѣстная красавица, получившая прозваніе «прекрасной Джеральдины». Графъ Суррей страстно влюбился въ Ф. и воспѣлъ свое чувство въ цѣломъ рядѣ пѣсенъ и сонетовъ. Эта любовь послужила темой для посланія «Lady Geraldine to the earl of Surrey», Драйтона («Heroical Epistle», 1578), и для «Lay of the last minstrel», Вальтеръ Скотта.

**Фицджеральдъ** (Перси - Гетрингтонъ Fitzgerald, род. въ 1834 г.)—ирландскій писатель. Важнѣйшія его сочиненія: новеллы—«Never Forgotten», «Bella Donna», «Dear Girl», «Diana Gay», «The Lady of Brantome», «The Night Mail»; біографіи—«Life of William IV», «Life of George IV», «Life of Sterne», «Life of Garrick», «Life and adventures of Alexander Dumas»; литературные очерки—«Principles of Comedy», «The Romance of the English Stage», «The World behind the Scenes»—«A New History of the English Stage» (1882).

**Фицджеральдъ** (Эдуардъ Fitzgerald, 1809—83)—англійскій писатель; изучалъ преимущественно Кальдерона и Сервантеса. Его переводъ сочиненія «Rubáiyiát» Омара Хайяма, по красотѣ стиля, считается классическимъ въ англійской литературѣ. Изъ многочисленныхъ переводовъ Ф. съ испанскаго, греческаго и персидскаго языковъ появились въ печати только «Six Dramas of Calderon» (Л., 1853).. Другъ его Райтъ издалъ въ 1889 г. его «Letters and literary remains».

**Фицингеръ** (Leopold-Joseph Fitzinger) —австрійскій зоологъ (1802—89); съ 1816—21 г. слушалъ лекціи въ вѣнскомъ унив. Ф. занимался преимущественно изученіемъ позвоночныхъ животныхъ и напечаталъ: «Neue Classification der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften» (Вѣна); «Systematisches Verzeichnis der im Erzherzogthum Oestrreich vorkommenden Weichthiere als Prodromus einer Fauna derselben» (Вѣна, 1833); «Entwurf einer systematischen Anordnung der Schildkröten, nach den Grundsätzen der natürlichen Methode» (Вѣна, 1835); «Monographische Darstellung der Gattung Accipenser» (совм. съ И. Гекелемъ, Вѣна, 1836); «Ueber Palaeosaurus Sternbergii, eine neue Gattung vorweltlicher Reptilien etc.» (Вѣна, 1839); «Beitrag zur naheren Kenntnis der südamerikanischen Alligatoren» (совм. съ Іог. Натереръ, Вѣна, 1839); «Systema Reptilium; Amblyglossae» (Вѣна, 1843). Кромѣ того Ф. издалъ популярное сочиненіе: «Wissenschaftlich - populare Naturgeschichte der Saugethiere» (6 т., нов. изд., Вѣна, 1863) и атласъ съ изображеніями позвоночныхъ животныхъ, подъ заглавіемъ «Bilderatlas» (4 тома, Вѣна, 1864). *Н. Н. А.*

**Фицнау** (Vitznau)—климатическая станція на Фирвальдштетскомъ озерѣ, въ небольшой тихой бухтѣ у подошвы Риги-Кульмъ. Ф. хорошо защищенъ отъ холодныхъ сѣверныхъ вѣтровъ. Климатъ весьма мягкій. Сезонъ весной и осенью. Станція показана особенно весной при разныхъ болѣзняхъ дыхательныхъ органовъ: сухомъ бронхитѣ, хроническомъ плевритѣ, начальныхъ стадіяхъ чахотки, а также для больныхъ, нуждающихся въ отдыхѣ и купаніяхъ въ озерѣ. Курортъ хорошо обставленъ. *А.*

**Фицморисъ** (лордъ Эдмундъ - Джоржъ Fitzmaurice) — англійскій политическій дѣятель, второй сынъ 4-го маркиза Лансдауна, род. въ 1846 г. Съ 1869 г. былъ членомъ палаты общинъ, гдѣ занялъ мѣсто въ ряду сторонниковъ Гладстона. Въ 1882 г. былъ назначенъ помощникомъ статсъ-секретаря по иностраннымъ дѣламъ. Въ 1885 г. вышелъ въ отставку вмѣстѣ со всѣмъ кабинетомъ Гладстона. На парламентскихъ выборахъ того же года онъ не выступилъ вслѣдствіе нездоровья, но принялъ дѣятельное участіе въ политической прессѣ какъ безусловный сторонникъ ирландскаго гомруля и Гладстона. Безуспѣшно выступалъ кандидатомъ на парламентскихъ выборахъ 1892 и 1895 гг.; былъ избранъ на дополнительныхъ выборахъ 1898 г. и переизбранъ на общихъ выборахъ 1901 г. Занимая въ палатѣ общинъ мѣсто въ рядахъ гладстоніанцевъ, онъ является политическимъ противникомъ своего старшаго брата, маркиза Лансдауна, военнаго министра въ кабинетѣ Салисбери. Написалъ: «The live and papers of William, Earl of Shelburne» (Л., 1875 — 76); «Life of Sir William Petty, the political economist, 1623—87» (Л., 1895). *В. В—въ.*

**Фицпатрикъ** (Вильямъ-Джонъ Fitzpatrick)—англійскій (ирландскій) историкъ, род. въ 1830 г. Его сочиненія посвящены преимущественно исторіи Ирландіи и біографіямъ ея выдающихся политическихъ дѣятелей; при значительной эрудиціи и трудолюбіи автора, они страдаютъ иногда недостаткомъ

критики и слишкомъ восторженнымъ отношеніемъ къ ирландскимъ дѣятелямъ, при готовности чрезмѣрно сгущать черныя краски, разъ рѣчь заходитъ объ Англіи. Главныя изъ нихъ: «The life, times and contemporaries of lord Cloncurry» (Л., 1855); «Lord Edw. Fitzgerald and his betrayers» (1859); «Lady Morgan, her career, literary and personal» (1860); «The life, times and correspondence of Dr. Doyle, bishop of Kildare» (1861, 2-е изд. 1880); «Memoirs of Richard Whately, archbishop of Dublin» (1864); «The sham squire and the informers of 1798» (1866); «Ireland before the union, with the unpublished diary of John Scott, Earl of Clonmel, 1774—98» (1867, 5 изд. 1869); «Irish wits and worthies» (1873); «The life of Charles Lever» (1879); «Life of Th. N. Burke» (1886); «Daniel O'Connell, the liberator» (1888); «The secret service under Pitt» (1892). *В. В—въ.*

**Фицрой** (Fitzroy, герцоги Графтонъ)—извѣстный англійскій родъ; ведетъ свое происхожденіе отъ Гарри, перваго герцога Графтона (съ 1675 г.), сына короля Карла II и Варвары Виллье, впослѣдствіи герцогини Кливелендъ. См. Графтонъ.

**Фицъ-Рой** (Робертъ)—вице-адмир. англійской службы, извѣстный гидрографъ и метеорологъ (1805—1865), работалъ по гидрографіи южной оконечности Южн. Америки на «Биглѣ» подъ командою капитана Кинга. Возвратившись въ Англію въ 1830 г., Ф.-Рой въ 1831 г. на томъ же суднѣ снова отправился въ плаваніе, имѣя на суднѣ на этотъ разъ, въ качествѣ натуралиста, знаменитаго впослѣдствіи Ч. Дарвина. За это плаваніе онъ дополнилъ прежнія работы по гидрографіи Магелланова прол. и береговъ Южн. Америки и затѣмъ совершилъ полное кругосвѣтное плаваніе, прибывъ въ Англію въ 1836 г. Описаніе плаванія вышло въ 3 т. въ 1839 г.; въ первыхъ двухъ описаны гидрографическія работы Кинга на «Adventure» и Ф.-Роя на «Beagle», а въ третьемъ Ч. Дарвинъ помѣстилъ свое замѣчательное описаніе этого плаванія. По возвращеніи Ф.-Рой занялся кабинетными работами по морской метеорологіи, но прежде чѣмъ окончательно заняться ею, онъ еще былъ нѣкоторое время членомъ парламента и генер.-губерн. Нов. Зеландіи. Наконецъ, въ 1854 г. онъ былъ назначенъ завѣдующимъ метеорологическимъ бюро министерства торговли. Его «Weathe Book», изданная въ 1863 г., представляетъ для своего времени выдающійся трудъ по метеорологіи, а его предсказанія штормовъ дали первый толчекъ этому дѣлу съ практической стороны. Онъ покончилъ жизнь самоубійствомъ, удрученный неудачами южныхъ штатовъ Сѣв. Америки въ междоусобной войнѣ ихъ противъ сѣверныхъ. *Ю. Ш.*

**Фицстефенъ** (Вильямъ Fitzstephen, † 1190)—англійскій монахъ; участвовалъ въ великомъ соборѣ въ Нортгэмптонѣ 1164 г., осудившемъ Ѳому Бекета, и былъ противъ осужденія. Послѣ примиренія Бекета съ Генрихомъ II Ф. поступилъ къ нему на службу и былъ очевидцемъ его убійства. Онъ написалъ «Vita sancti Thomae»—біографію Бекета, считающуюся весьма цѣннымъ историческимъ источникомъ. Въ предисловіи помѣщено любопытное описаніе Лондона въ XII в. Впервые біографія Бекета напечатана въ «Historiae anglicanae scriptores» (1723); лучшія ея изданія дали Giles (1845) и Robertson (1877). Описаніе Лондона вошло въ книгу Stow, «Survey of London» и въ путеводитель Леланда, изданный Гирномъ.

**Фичино** (Marsiglio Ficino, 1433—1499)—крупный итальянскій писатель - гуманистъ (философъ и теологъ). Родился близъ Флоренціи; былъ сыномъ врача, который предназначалъ его къ продолженію своей профессіи. Подъ вліяніемъ Козимо Медичи, котораго Ф. называлъ вторымъ своимъ родителемъ, умственная работа Ф. направилась въ другую сторону. Духовная атмосфера, которою тогда жила Флоренція, вызвала въ даровитой натурѣ Ф. любовь къ философіи, а утвердившееся тамъ новое теченіе мысли сообщило особую окраску его идейному настроенію. Наряду съ развитіемъ критическаго и скептическаго раціонализма въ кругахъ итальянскихъ гуманистовъ XV в. возродилось стремленіе къ разумному религіозному познанію и даже къ мистическому вдохновенію (вѣрѣ въ возможность таинственнаго общенія съ божествомъ). Проникшая изъ Византіи проповѣдь «платонизма» давала подходящую пищу для поддержки подобнаго движенія. Особенно вліятельна была дѣятельность ученаго грека Плетона, выдающагося знатока платоновской и новоплатоновской философіи, прибывшаго во Флоренцію на церковный соборъ объ уніи (1439 г.). Онъ былъ убѣжденъ, что Платонъ являлся обладателемъ таинственной мудрости, въ которой заключалось зерно истиннаго богопознанія и міропознанія, а глубокія толкованія Плотина, Ямвлиха и др. разъяснили многія основанія доктрины, и теперь остается лишь твердо идти по стопамъ великихъ учителей. Своимъ сочиненіемъ: «О различіи между Платономъ и Аристотелемъ» Плетонъ положилъ начало тому расколу между философами Возрожденія, который сдѣлался исходною точкою новой фазы неоплатонизма. По мысли Плетона Козимо Медичи основалъ во Флоренціи «платоновскую академію». Это было свободное ученое дружество, безъ опредѣленнаго устава и неподвижной резиденціи, поставившее себѣ цѣлью собрать интеллигентныя силы во имя поклоненія Платону и почти религіозной разработки его ученія (см. Ph. Monnier, «Le Quattrocento», П., 1901, т. II, и указанную здѣсь на стр. 81 литературу). Не стѣсняясь никакими оффиціальными рамками, всѣ равные между собою въ этой «respublica litterarum», члены академіи собирались на философскіе «симпосіи» въ флорентинскомъ дворцѣ Козимо, а также въ медичейской Villa Careggi около города, сохранившей до сихъ поръ свою старую физіономію (см. G.Carocci, «La villa medicea di Careggi», Флор., 1888). Козимо, который хотѣлъ создать себѣ собственнаго философа и поставить его во главѣ собственной академіи, не обманулся въ убѣжденіи, что Ф. одаренъ подходящими для этого талантами. Онъ побудилъ его оторваться

отъ занятій медициною и всецѣло предаться изученію Платона. Малорослый, болѣзненный, слегка заикающійся, задумчивый и кроткій, Ф. былъ силенъ огромною трудовою энергіею и неудержимою научною страстью. Онъ сдѣлался дѣйствительнымъ центромъ важнаго движенія, которое не только внесло много новаго въ просвѣщеніе Флоренціи и Италіи, но проникло и за Альпы. Ф. бесѣдовалъ съ сочленами и друзьями, читалъ лекціи многочисленнымъ слушателямъ (между учениками его былъ и Лоренцо Медичи), писалъ ученые трактаты, велъ огромную переписку съ образованными людьми всей Европы. Чуждый привязанности къ мірскимъ благамъ, даже къ семейной жизни, онъ упорно искалъ высшей истины, управляющей міромъ. Раздѣлять съ современниками ихъ холодность къ религіи онъ не могъ и, послѣ ряда лѣтъ мучительныхъ колебаній и тяжелаго кризиса, обратился къ христіанству. Сорока двухъ лѣтъ отъ роду онъ принялъ духовный санъ и получилъ званіе каноника. Слишкомъ много, однако, провелъ онъ времени въ общеніи съ древностью, чтобы вернуться къ наивной вѣрѣ простыхъ людей. Онъ мечталъ о возвышенной, разумной религіи и утверждалъ, что она заключена въ греческой философіи. Его философія—теологія: онъ стремится къ богопознанію; говоря, какъ Платонъ, что задача философіи — подняться отъ наблюденія того, что рождается, живетъ и умираетъ, къ разумному изслѣдованію того, что существуетъ вѣчно, само по себѣ. Если ученіе Евангелія заключаетъ для него полное и совершенное откровеніе любви Бога къ творенію, то въ идеализмѣ Платона онъ находитъ средство открыть Бога, какъ мудрость и истину. Онъ одинъ можетъ укрѣпить вѣру разумомъ, основать ее на фундаментѣ строгихъ доказательствъ. Ф. видѣлъ, такимъ образомъ, гармонію между христіанствомъ и платонизмомъ. Уже Іустинъ Мученикъ, одинъ изъ самыхъ раннихъ христіанскихъ писателей, называлъ Платона христіаниномъ; въ такомъ же духѣ высказывался блаж. Августинъ; богословскіе трактаты первыхъ отцовъ церкви сильно проникнуты платонизмомъ. Если Ф. и не рѣшается утверждать, что Платонъ развиваетъ ученіе о Св. Троицѣ, то все же признаетъ его предшественникомъ Христа въ гораздо болѣе широкомъ смыслѣ, чѣмъ схоластики — Аристотеля. Ставъ священникомъ, Ф. не бросилъ занятій наукою, а работалъ надъ объединеніемъ христіанства и платонизма: онъ хотѣлъ сдѣлать вѣру ученою, а гуманизмъ—благочестивымъ, философію—религіозною и религію — философскою, древность—священною и святость—мудрою; онъ подтверждалъ Библію авторитетомъ древнихъ писателей и освящалъ послѣднихъ при помощи Свящ. Писанія. Платонизмъ, отъ котораго Ф. отправлялся, онъ обращалъ въ теологію, Іисуса, къ которому пришелъ—въ платоника.» — Ф. оставилъ послѣ себя полный переводъ на лат. языкъ діалоговъ Платона (1483—84), также сочиненій Плотина (1492), Ямвлиха (1497), Діонисія Ареопагита (1496). Собственная его мысль разбросана по многочисленнымъ письмамъ и систематизирована въ двухъ сочиненіяхъ—«De christiana religione» и «Theologia platonica» (1482). Онъ объявляетъ себя правовѣрнымъ католикомъ, но въ сочиненіяхъ его христіанскіе догматы переработаны идеями Платона и еще болѣе взглядами неоплатониковъ; сравнительно съ богословами - философами схоластической эпохи онъ гораздо болѣе новый человѣкъ. Въ *первомъ* изъ двухъ указанныхъ сочиненій авторъ задается цѣлью «освободить религію отъ нестерпимаго невѣжества», т. е. обосновать ея истинность. Христіанская вѣра опирается на авторитетъ сивиллъ, пророковъ, даже язычества, которое въ оракулѣ Аполлона и отвѣтѣ Гекаты признало ея превосходство. Сила ея открывается также въ чудесахъ. Наконецъ, величіе христіанства вытекаетъ изъ его сущности: оно свято, оно никого не обмануло, свѣтъ его исходитъ отъ самого Бога, а не отъ солнца и звѣздъ. Оно даетъ блаженство вѣрою, надеждою и любовью. Смыслъ его — въ немъ самомъ. Богъ, стоящій въ началѣ жизни всего міра, прежде всего создалъ совершенную концепцію себя самого въ себѣ самомъ. Это то, что Орфей называетъ Палладою, Платонъ — «Словомъ», это сынъ божій. Это существо вѣчное, оно всегда въ Богѣ, оно всегда—Богъ. Имъ Богъ говоритъ съ собою, имъ созданы вѣка. Люди, сотворенные въ подобіе божественному совершенству, пали въ силу собственнаго грѣха, имъ надобно было дать новое существованіе. Богъ сдѣлалъ это черезъ посредство Слова, воплотившагося отъ дѣвы, оплодотворенной Духомъ Святымъ. Слово стало человѣкомъ; явился Христосъ, въ которомъ срослись божественная и человѣческая природы, какъ въ человѣкѣ существуютъ тѣло и душа. Богъ родилъ человѣка; ему же надлежало его возродить. Первое было актомъ невидимаго Слова, послѣднее должно было стать актомъ видимаго. Человѣчество могло быть искуплено Богомъ, но только обратившимся въ человѣка и потерпѣвшимъ за грѣхи всѣхъ людей. Человѣчество пало наслажденіемъ — и должно было очиститься страданіемъ. Человѣчество согрѣшило разъ въ лицѣ одного человѣка—такъ же и должно оно было подняться: страшная казнь одна была въ силахъ смыть громадное преступленіе. Христосъ логически необходимъ для спасенія человѣчества; онъ духовно содержится въ книгѣ Бытія и служитъ терминомъ для истолкованія закона. Черезъ него же познаются тайны ученія Платона, который самъ предвидѣлъ, что люди лишь послѣ долгихъ блужданій уразумѣютъ истину. Нуменій и Филонъ первые поняли идеи Платона, потому что они знали дѣло апостоловъ Христа; точно также Плотинъ, Ямвлихъ, Прокулъ черпали свои таинства у Іоанна и Павла, и потому построили истинное богословіе. *Второе* соч. Ф., «Theologia platonica», является въ широкомъ смыслѣ комментаріемъ къ «De christiana religione». Авторъ хочетъ, чтобы ученіе великаго мыслителя помогло испорченнымъ людямъ обрѣсти вѣру, доказавъ, что философія говоритъ о Богѣ и религіи то же, что Свящ. Писаніе. Въ тѣсномъ смыслѣ, Th. pl.—теорія безсмертія

души. Платонъ, какъ и христіанство, признаетъ, что человѣкъ былъ бы ничтожнѣйшимъ и несчастнѣйшимъ существомъ, если бы не обладалъ душою, одаренною безсмертіемъ. Выше тѣла стоитъ нѣкоторая сила, которая заключаетъ въ себѣ искру божественнаго духа, соединившуюся съ матерію: это—человѣческая душа. Начало это проявляется въ болѣе высокомъ видѣ, безъ тѣла, въ ангелахъ, въ полномъ совершенствѣ—въ Богѣ. Человѣчество—множество, ангелы — безконечность, Богъ — единство. Богъ есть совершенная простота и потому безграничное могущество. Онъ есть начало всего сущаго; нельзя постигнуть ничего выше его. Надъ нимъ нѣтъ господина, около него нѣтъ равнаго. Не можетъ быть бога зла рядомъ съ Богомъ добра, такъ какъ богъ зла, будучи лишенъ добра, не могъ бы быть Богомъ. Богъ вѣченъ, вездѣсущъ; онъ присутствуетъ въ мірѣ, какъ душа въ тѣлѣ. Онъ производитъ все и все сохраняетъ, такъ какъ онъ — верховная благость. Будучи всего болѣе удаленъ отъ матеріи, онъ обладаетъ самымъ высшимъ познаніемъ. Разумъ его охватываетъ не только единичное и конечное, но общее и безконечное. Богъ — не только разумъ; онъ — воля, и эта воля въ одно и тоже время свободна и необходима; она — провидѣніе и любовь. Богъ удовлетворяетъ себѣ и любитъ міръ, и міръ отъ этого чудно прекрасенъ. Между Богомъ, который есть чистая воля, и матеріею, которая есть чистая страсть, душа служитъ посредникомъ, третьею сущностью. Такая общая разумная душа проявляется въ трехъ видахъ или градаціяхъ — души міра, души двѣнадцати сферъ и души существъ, въ нихъ живущихъ. Разъ душа въ указанныхъ видахъ имѣетъ бытіе, она должна быть безсмертна. Ф. стремится обосновать этотъ тезисъ «общими соображеніями», «частными аргументами» и тѣмъ, что онъ называетъ «знаками». Доказательства его сводятся главнымъ образомъ къ тому, чтобы выяснить сходство души съ Богомъ и превосходство ея надъ тѣломъ. Сущность жизни души заключается въ стремленіи вернуться къ Богу: она находится въ вѣчномъ усиліи достигнуть двѣнадцати божественныхъ совершенствъ. Она хочетъ стать первымъ благомъ и первою истиною; она желаетъ все свершить и все превзойти, быть вездѣ и всегда, владѣть четырьмя добродѣтелями божественными—предвидѣніемъ, силою, справедливостью, умѣренностью, — развивать самое себя и поклоняться Богу. Обладая такимъ желаніемъ совершенствованія, она можетъ его осуществить, переходя по своей волѣ черезъ состоянія растительное, животное, человѣческое, духовное и божественное. Въ такомъ свойствѣ души Ф. видитъ доказательство того, что божественный лучъ, озаряющій все сущее, особенно глубоко проникаетъ человѣка и блещетъ въ немъ. Выясняя сущность Бога, души и смыслъ жизни, Ф. опровергаетъ лжеученія и суевѣрія тѣхъ, кто уклоняется отъ божественной истины. Разсмотрѣвъ проблемы созданія міра и душъ и цѣли существованія того и другихъ, онъ заключаетъ, что въ разрѣшеніи ихъ Платонъ, евреи, арабы и христіане въ сущности согласны между собою, «но такъ какъ философствующій разумъ человѣка нерѣдко впадаетъ въ опасныя заблужденія, то справедливѣе и вѣрнѣе всего въ концѣ концовъ опереться на христіанство, съ смиренною покорностью». Христіанство во времена Ф. выработалось въ законченную систему, при сложеніи которой поочередно работали три цивилизаціи: Востокъ сообщилъ ему свой созерцательный геній, Греція—философскій, Римъ—политическій. Греція спеціально содѣйствовала выработкѣ догматовъ: происхожденіе и паденіе душъ, всеобщее спасеніе, страданіе, какъ средство искупленія, совершенство какъ цѣль мытарствъ, претерпѣваемыхъ душами, троичность Божества—все это греческія идеи, пиѳагорейскія, платоновскія, истолкованныя александрійскими отцами. Ими вдохновляется Ф., надъ ними онъ работаетъ. Отъ субъективнаго идеализма Платона онъ хочетъ удержать преимущественно три положенія, служащія осью для всей его системы: Богъ печется обо всемъ, души безсмертны, существуютъ загробныя награды и наказанія. Эти истины онъ принимаетъ не какъ историческое наслѣдіе развитія человѣческаго ума въ области богопознанія, не какъ вкладъ греческой философіи въ христіанскую догматику, а какъ предвареніе откровенія. Найденное у Платона согласіе съ христіанствомъ представляется ему сверхъестественнымъ, и онъ называетъ Платона мессіею. «Нашъ Платонъ, восклицаетъ онъ, слѣдуетъ закону Моисея и предсказываетъ законъ Христа». Если онъ и не зажигалъ лампады передъ бюстомъ Платона, какъ передаетъ легенда, то во всякомъ случаѣ онъ проповѣдывалъ съ церковной каѳедры его ученіе. Система Ф., какъ и все направленіе медичейской платоновской академіи, не могла положить начала долгому и прочному теченію; она была слишкомъ мало оригинальна, слишкомъ склонна къ механическому синкретизму и ребяческимъ построеніямъ. Тѣмъ не менѣе слѣдуетъ отдать дань уваженія искренности и настойчивости усилій итальянскихъ неоплатониковъ найти путь къ новому царству философскаго идеализма посредствомъ горячей и упорной работы мысли. Постановка такой задачи имѣла и научно-философскую, и религіозную важность. Неоплатоники еще до Савонаролы и до Лютера пытались приблизиться къ Богу, открывая Его въ трудахъ мыслителей отъ начала вѣковъ. Если имъ не удалось подчинить Христу разумъ людей, то, можетъ быть, они побудили другихъ искать религіозной реформы въ борьбѣ за свободу совѣсти. Умеръ Ф. читая Платона, съ словами Ксенократа на устахъ.

*Литература.* Соч. М. Ф. («Opera») изданы въ Базелѣ въ 1576 г. (2 т.) и въ Парижѣ въ 1641 г. (2 т.). Отдѣльно — «La monarchia di Dante Alighieri col volgarizamento di M. F., pubbl. da Torri» (Ливорно, 1844). См. G. Corsi, «De vita M. F.» (Пиза, 1872); L. Galleotti, «Saggio intorno alla vita ed agli scritti di M. F.» (въ «Arch. Stor. ital.», 1859); F. Puccinotti, «Di M. F. e dell'accademia platonica fiorentina» (Прато, 1865); S. Ferri, «Di M. F. e delle cause del rinascimento del platonismo» (въ «La filosofia delle scuole italiane», Римъ,

1883); L. Ferri, «Il platonismo di M. F.» (ib., 1884); F. Gabotto, «L'epicureismo di M. F.» (Миланъ, 1891); E. Galli, «La morale nelle lettere di M. F.» (Павія, 1897); L. Geiger, «Renaissance und Humanismus» (Б., 1882); Ph. Monnier, «Le Quattrocento» (т. II, II., 1901); F. Fiorentino, «Il risorgimento filosofico nel Quattrocento» (Неаполь, 1885); M. Carriere, «Die philosophische Weltanschauung der Reformationszeit» (Штуттгартъ, 1847); E. Vacherot, «Histoire critique de l'école d'Alexandrie» (т. III, II., 1851). *Ив. Гр.*

**Фичъ** (Джонъ Fitch, 1743—1798)—американскій инженеръ; въ брошюрѣ: «The Original Steamboat supported» (Филадельфія, 1788) доказывалъ свое первенство въ изобрѣтеніи парохода. Первый опытъ Ф. произвелъ на Делаварѣ въ 1787 г. съ паровымъ судномъ «The Perseverance». Написалъ еще: «An Explanation for keeping a Ship's Traverse at Sea by the Colombian Ready Reckoner» (Л., 1793). Ср. Thompson Westcott, «John F., the inventor of «Steamboat» (Филадельфія, 1858).

**Фичъ** (Іошуа Герлингъ Fitch, род. въ 1824 г.)—англійскій педагогъ. Написалъ: «Lectures on teaching at Cambridge» (1881); «The science of arithmetic»; «Notes on American schools and colleges» (1890).

**Фичъ** (Ральфъ Fitch)—англійскій путешественникъ. Въ 1583 — 1591 гг. онъ посѣтилъ Триполи, Алеппо, Багдадъ, Бассору, Гоа, Агру, Аллахабадъ, первый проникъ въ Бирму, былъ въ Сіамѣ, на Малаккѣ, на Малабарскомъ берегу. Ф. былъ однимъ изъ наиболѣе видныхъ дѣятелей остъ-индской компаніи.

**Фиша** (Fischa) — двѣ рѣчки въ Нижней Австріи. Одна беретъ начало у Фишау, къ З отъ Вѣнскаго Нейстадта (предмѣстье Вѣны) и недалеко отъ Унтеррагендорфа впадаетъ въ Лейту. Другая Ф., такъ назыв. Fischa-Dagnitz, беретъ начало въ Штейнфельдѣ принимаетъ болѣе значительный притокъ Пистингъ и, пройдя въ общемъ 38 км., вливается у Фишаменда въ Дунай.

**Фишартъ** (Іоганнъ Fischart, извѣстенъ также подъ именемъ Huldrich Elloposkleros, Ulrich Mannsehr von Treubach, Menzer, Reznem и мн. др.) — знаменитый нѣмецкій сатирикъ, родился въ срединѣ XVI в., умеръ въ 1590 или 1591 г. Въ 1574 г. получилъ въ Базелѣ степень доктора правъ и занималъ различныя должности; путешествіями и чтеніемъ значительно расширилъ свое знаніе свѣта и людей; пробовалъ свои силы во всѣхъ литературныхъ формахъ, исключая драмы. Обладая богатыми знаніями въ области классическихъ древностей, Ф. основательно изучилъ также французскую и древне-германскую литературы. Вмѣстѣ съ тѣмъ ему была прекрасно извѣстна нѣмецкая жизнь XVI в. во всѣхъ ея проявленіяхъ; поэтому его сочиненія имѣютъ огромное значеніе для исторіи культуры. Слѣдуя завѣтамъ своего дяди и учителя Каспара Шейда, Ф. занимался, главнымъ образомъ, народной поэзіей и старался обогатить нѣмецкую литературу комическими сочиненіями, много переводя съ французскаго и латинскаго. Будучи передовымъ бойцомъ протестантизма и ярымъ сторонникомъ кальвинизма, Ф. не былъ, однако, врагомъ лютеранства, а только противникомъ лютеранской нетерпимости. Послѣ Лютера это самый сильный протестантскій публицистъ. Въ своихъ оригинальныхъ памфлетахъ онъ не столько прозаикъ, сколько поэтъ. Свои первыя стрѣлы Ф. направилъ противъ католиковъ и іезуитовъ или, какъ онъ говоритъ, «Jesuwider» (противниковъ I. Христа), въ сатирѣ: «Beschreibung des vierhörnigen Hütleins» (1580; нов. изд. Лпц., 1845, 1879). Францисканцевъ и доминиканцевъ онъ осмѣиваетъ въ сатирѣ: «St.-Dominici und S. Francisci Leben» (1571). Съ голландскаго, изъ Марникса, онъ перевелъ «Bienenkorb» (1579)—обширную сатиру, въ кальвинистскомъ духѣ, на католицизмъ, и снабдилъ ее прибавленіями. Дѣйствовалъ въ пользу союза Страсбурга съ евангелическими городами Швейцаріи. Въ 1576 г., въ «Das glückhaffe Schiff von Zürich» (новое изд. съ предисловіемъ Уланда, Тюбингенъ, 1828), онъ прославляетъ извѣстную поѣздку цюрихцевъ съ пшенной кашей, которую они привезли еще теплой изъ Цюриха въ Страсбургъ (ср. Bächtold, «Das glückhafte Schiff», Цюрихъ, 1880). Восторженный поклонникъ церковной пѣсни, Ф. сочинялъ псалмы («Strassburger Gesangbuch», 1576, новое изд. Б., 1849) и увѣщевалъ согражданъ воспитывать дѣтей въ христіанскомъ духѣ («Ermahnung zur christlichen Kinderzucht»). Въ античной литературѣ онъ также черпалъ главнымъ образомъ уроки житейской мудрости, у Плутарха заимствовалъ свое «Philosophisch Ehezuchtbüchlein» (1578) и вслѣдъ за Гораціемъ воспѣвалъ прелести сельской жизни («Lob des Landslusts»). Ф. окружаетъ ореоломъ семью и отечество, рисуя картины семейнаго счастья и воспѣвая постоянство и вѣрность, какъ отличительныя черты германскаго народа («Ermahnung an die lieben Teutschen»). Лучшія сатиры свои Ф. заимствуетъ у другихъ авторовъ. Въ гуманистической литературѣ онъ нашелъ ироническое похвальное слово подагрѣ, которое положилъ въ основу «Podagrammisch Trostbüchlein» (Страсбургъ, 1577), а во франц. литературѣ сочиненія Раблэ доставили ему обильный матеріалъ для «Aller Practick Grossmutter» (1572, по «Prognostication» Раблэ) — сатиры, направленной противъ календарныхъ предсказаній, для сатирическаго книжнаго указателя «Catalogus catalogorum perpetuo durabilis» (1590) и, наконецъ, для главнаго труда его: «Affentheurliche und ungeheurliche Geschichtschrift vom Leben, Thaten und Thaten der vor langen weilen vollenwolbeschreiten Helden und Herren Grandgusier, Gargantoa und Pantagruel» (1575; подъ измѣненнымъ заглавіемъ «Affentheurlich Naupengeheurliche Geschichtklitterung von Thaten und Rathen etc.», 1582; новое изд. Галле, 1887). Ф. въ своемъ «Гаргантюа» не столько перевелъ первую книгу знаменитаго романа Раблэ, сколько растянулъ ее; преувеличивъ манеру Раблэ, онъ ослабилъ эпическій интересъ, но зато въ значительной степени поднялъ интересъ сатирическій. Оставаясь вѣрнымъ духу эпохи реформаціи, Ф. противопо-

ставляетъ «естественное неестественному, здравый умъ человѣческій чрезмѣрному идеализму, плебейскую откровенность и простоту аристократически-романтической взбалмошности». Особенно интересны тѣ мѣста сатиры, въ которыхъ Ф. обрушивается на недостатки современнаго ему общества и даетъ волю своему остроумію. Онъ изобрѣтаетъ массу новыхъ словъ и оборотовъ, приводитъ множество пословицъ, цитатъ изъ народныхъ пѣсенъ, анекдотовъ и пр. Обиліе различныхъ намековъ и злоупотребленіе риторической фигурой накопленія чрезвычайно затрудняютъ чтеніе книги Ф. Въ общемъ, среди нѣмецкихъ поэтовъ XVI в. Ф. занимаетъ высокое мѣсто. Сочиненія его изобилуютъ жизненностью; языкъ его одинаково хорошо выражаетъ нѣжное и сильное чувство, серьезное и веселое, благородное и простое. Рѣчь Ф. удивительно образна, стихъ живой; но ему недостаетъ оригинальности въ творчествѣ, чувства мѣры и вкуса. Въ Ф. соединились и вмѣстѣ съ тѣмъ враждуютъ между собою существенныя достоинства и существенные недостатки эпохи, нашедшей въ немъ сильнаго выразителя. Полное собраніе сочиненій Ф. было подготовлено барон. ф.-Мейзебахомъ; поэтическія произведенія его издалъ Курцъ (Лпц., 3 т., 1866—68), избранныя сочиненія — Гёдеке (Лпц., 1880), «Neue Originalpoesien Fischarts» — Веллеръ (Галле, 1854); «Geschichtklitterung» и нѣсколько мелкихъ произведеній напечатаны въ «Kloster» (т. 7 и 10, Штутгартъ, 1847—48). Ср. Wackernagel, «J. F. von Strassburg und Basels Anteil an ihm» (2 изд., Базель, 1875); Vilmar, «Zur Litteratur J. Fischarts» (2 изд., Франкфуртъ, 1865); Gelbcke, «Johann F. und Rabelais' «Gargantua» (СПб., 1874); Dederding, «Zur Charakteristik Fischarts» (Берл., 1876); v. Meusebach, «Fischartstudien» (Галле, 1879); Weitbrecht, «Johann F. als Dichter und Deutscher» (Штутгт., 1879); Ganghofer, «Joh. F. und seine Verdeutschung des Rabelais» (Мюнхенъ, 1881); Besson, «Etude sur Jean F.» (П., 1889).

**Фишбахъ** (Gustave Fischbach)—эльзасскій публицистъ и политическій дѣятель, помощникъ страсбургскаго мэра, членъ генеральнаго совѣта Нижняго Эльзаса и делегаціи Эльзаса-Лотарингіи, руководитель «Journal de l'Alsace». Род. въ 1847 г. Написалъ: «Le Siège et le Bombardement de Strasburg» (1871), «La Fuite de Louis XVI d'après les archives municipales de Strasbourg» (1879), «De Strasbourg à Bayreuth. Notes de voyage et notes de musique» (1882), «Au Hasard de la plume, chroniques et causeries» (1886).

**Фишгофъ** (Адольфъ Fischhof, 1816—93)—австр. политическій дѣятель, еврейскаго происхожденія; былъ врачемъ въ Вѣнѣ; принялъ дѣятельное участіе въ революціи 1848 г. какъ сторонникъ демократической партіи и былъ избранъ въ австрійскій учредительный рейхстагъ; принималъ участіе въ его засѣданіяхъ и послѣ ихъ перенесенія въ Кремзиръ. Послѣ распущенія рейхстага въ мартѣ 1849 г. Ф. былъ арестованъ по обвиненію въ государственной измѣнѣ, но послѣ 9-мѣсячнаго тюремнаго заключенія оправданъ и освобожденъ. Съ 1861 г., когда въ Австріи снова началась конституціонная жизнь, Ф. сталъ публицистомъ. Въ 1866 г., послѣ войны съ Пруссіей, онъ напечаталъ брошюру: «Ein Blick auf Oesterreichs Lage», выступивъ въ ней сторонникомъ широкой автономіи отдѣльныхъ земель Австріи, чѣмъ рѣзко отличался отъ большинства австрійскихъ либераловъ, приверженцевъ централизаціи. Еще яснѣе эта точка зрѣнія проведена въ его книгѣ: «Oesterreich und die Bürgschaften seines Bestandes» (В., 1869). Въ 1882 г. онъ сдѣлалъ попытку основать «нѣмецкую народную партію», либеральную по своимъ основнымъ принципамъ и невраждебную свободному развитію не-нѣмецкихъ національностей Австріи; но эта попытка не удалась. Въ послѣдніе годы жизни онъ выпустилъ въ свѣтъ книги: «Die Sprachenrechte in den Staaten gemischter Nationalität» (Вѣна, 1885) и «Der österreichische Sprachenzwist» (В., 1888). *В. В—въ.*

**Фишгофъ** (Іосифъ Fischhof, 1804—57)—піанистъ и композиторъ. Былъ директоромъ вѣнской консерваторіи. Писалъ преимущественно для фортепіано. Издалъ книгу: «Versuch einer Geschichte des Clavierbaues mit besonderem Hinblicke auf die Londoner grosse Industrie-Ausstellung im Jahre 1851» (Вѣна, 1853).

**Фишель** (Эдуардъ Fischel, 1826—63)—германскій публицистъ; былъ судьею въ Берлинѣ; какъ публицистъ прогрессистскаго направленія, писалъ по вопросамъ иностранной политики и государственнаго права; особенно интересовался мѣстнымъ самоуправленіемъ, развитія коего въ Пруссіи онъ сильно желалъ. Написалъ брошюры: «Die Despoten als Revolutionäre» (Берл., 1859), «Gallischer Judaskuss» (отвѣтъ на «La Prusse en 1860» Эд. Абу, направленный противъ Наполеона III), «Preussens Aufgabe in Deutschland« (Б., 1859), «Männer und Massregeln» (Б., 1861). Важнѣйшій его трудъ, вышедшій въ 1862 г. (2-е изд. 1864)—«Государственный строй Англіи» (русск. перев. Цейдлера, СПб., 1862), представляющій нѣсколько сухое, но очень обстоятельное, полное и добросовѣстное изложеніе англійской конституціи, долгое время въ Россіи и Германіи бывшее незамѣнимымъ для невладѣющихъ англійскимъ языкомъ, но въ настоящее время сильно устарѣвшее. *В. В—въ.*

**Фишель** (Эженъ-Бенжаменъ Fichel, 1826—1895)—французскій живописецъ, ученикъ П. Деларота, писалъ небольшія картинки во вкусѣ Мейссонье, отличаясь въ нихъ хорошимъ рисункомъ, пріятною композиціею, жизненностью и характеристичностью фигуръ и тонкостью исполненія. Наиболѣе извѣстныя его произведенія: «Прибытіе въ гостинницу» (1863, наход. въ Люксанбургск. музеѣ въ Парижѣ), «Знатокъ монетъ», «Віолончелистъ», «Простонародный праздникъ въ 1776 г.», «Поимка шпіона», «Бѣдный башмачникъ и банкиръ», «Хорошенькая торговка», «Игра въ шахматы», «Странствующіе пѣвцы въ каффѣ», «Урокъ менуэта» (въ Кушелевск. галл. имп. академіи худ.), «Отворите во имя закона!», «Ночь на 24 августа 1572 г.», «Основаніе

французской академіи», «Наполеонъ I вручаетъ принцу Евгенію Богарнѐ саблю его отца», «Добантонъ въ своей лабораторіи», «Ласепедъ, пишущій исторію рыбъ», «Солдаты и гризетки», «Съ рапортомъ у генерала» и «Свадебный контрактъ».

**Фишеръ** (Адамъ Андреевичъ, 1799—1861) — профессоръ философіи и педагогики въ спб. университетѣ, духовной академіи и главномъ педагогическомъ институтѣ; получилъ образованіе въ іезуитскомъ лицеѣ и въ вѣнскомъ университетѣ; пріѣхавъ въ Россію, сдѣлался извѣстнымъ министру народнаго просвѣщенія, гр. Уварову. Ему принадлежитъ рядъ статей по философіи, напечатанныхъ въ «Журн. Мин. Нар. Просв.» за 1835—45 гг.: «О новѣйшемъ естественномъ правѣ», «Введеніе въ опытную психологію», «Взглядъ на психологическую теорію чувственнаго воспріятія», «О сущности философіи» и др. Отдѣльно изданы имъ «Начертаніе логики» и учебникъ нѣм. языка для среднихъ учебныхъ заведеній. Какъ директоръ Ларинской гимназіи (1835—61), Ф. имѣлъ репутацію весьма опытнаго педагога. Онъ перевелъ на нѣмецкій языкъ катехизисъ митрополита Филарета.

**Фишеръ** (Альфредъ)—профессоръ ботаники въ лейпцигскомъ университетѣ. Послѣ своей докторской диссертаціи въ 1882 г. «Untersuchungen über die Parasiten der Saprolegnicen» (Берл.) работалъ по различнымъ отдѣламъ ботаники. Первыя работы посвящены водорослямъ: «Theilung der Closterien» («Bot. Zeit.», 1883); «Krystalle der Desmidieen» («Jahrb. f. wiss. Bot.», 1883); потомъ онъ работалъ по анатоміи цвѣтковыхъ: «Untersuchungen über das Siebröhrensystem der Cucurbitaceen» (1884); «Ueber ein abnormes Vorkommen von Stärkekörnern in Gefässen» («Bot. Zeit.», 1885); «Ueber den Inhalt der Siebröhren in der unverletzten Pflanze» («Ber. d. Deutsch. Bot. Ges.», III); по физіологіи: «Ueber den Einfluss der Schwerkraft auf die Schlafbewegungen der Blätter» («Bot. Zeit.», 1890); «Beiträge zur Physiologie der Holzgewachse» («Jahrb. f. wiss. Bot.», 1890); по микологіи—обработка группы «Phycomycetes» въ Rabenhorst-Winter, «Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz» (1892); въ этомъ трудѣ Ф. разсматриваетъ критически извѣстные виды фикомицетовъ и даетъ многимъ сомнительнымъ изъ нихъ систематическое положеніе. Послѣдующіе труды Ф. касаются строенія бактерій. Онъ напечаталъ: «Die Plasmolyse der Bakterien» («Verh. d. K. Sächs. Ges. d. Wiss.- zu Leipzig»); въ 1895 г. «Untersuchungen über Bakterien» («Jahrb. f. wissenschaft Botan.»); «Untersuchungen über den Bau der Cyanophyceen und Bakterien» (Іена) и «Vorlesungen über Bakterien» (Іена). Кромѣ того Ф. въ послѣднее время занимался изученіемъ тончайшаго строенія протоплазмы и дѣйствія фиксирующихъ веществъ на протоплазму. Онъ напечаталъ: «Zur Kritik der Fixirungsmethoden und der Geisseln» («Anatom. Anzeiger») и въ 1899 г. «Fixirung, Färbung und Bau des Protoplasmas» (Іена).

*Б. И.*

**Фишеръ** (Густавъ-Адольфъ Fischer, 1848—86)—военный врачъ, путешественникъ; въ 1877 г. отправился въ экскурсію въ южную часть страны Галласовъ и въ страну Виту. Вмѣстѣ съ Денгардтами въ 1878 г. онъ производилъ изслѣдованіе Тана. До 1882 г. жилъ въ Занзибарѣ въ качествѣ врача; затѣмъ, съ субсидіей отъ гамбургскаго географич. общества, предпринялъ новое путешествіе, во время котораго отъ устьевъ Пангани прошелъ всю страну Массаи вплоть до оз. Наиваша. Въ 1885 г. онъ отправился на поиски за Казати, Эминомъ-пашою и Юнкеромъ; дошелъ до озеры Викторія-Ньянца, но достигнуть мѣстностей по верховьямъ Нила, куда вели слѣды разыскиваемыхъ путешественниковъ, ему не удалось, и онъ черезъ Кавирондо, оз. Наиваша и Кикуйю возвратился въ 1886 г. въ Занзибаръ. Умеръ отъ тропической лихорадки. Замѣчательные отчеты о путешествіяхъ Ф. напечатаны въ «Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Hamburg» (Jahrgg. 1876—77, 1882—83, 1885). Кромѣ того, онъ написалъ: «Mehr Licht im dunkeln Weltteil» (Гамбургъ, 1885).

**Фишеръ** (Даніилъ Fischer)—венгерскій ученый (1695—1746). Написалъ: «De terra Tokayensi a chymicis quibusdam pro salari habita» (Вратиславъ, 1732); «Descriptio lapidum granatorum in Carpatho Scepusiensi inventorum» и др.; открылъ много фармацевтическихъ составовъ, какъ напр., pulvis Bezoardicus Keschmarkiensis, Spiritus nitri Bez. Fischerianus и др.

**Фишеръ** (Джонъ Fisher) — англ. кардиналъ; былъ профессоромъ теологіи въ Кембриджѣ; съ 1504 г. епископъ рочестерскій. Во время распространенія реформаціи Ф. выступилъ противникомъ Лютера, благодаря чему сблизился съ Генрихомъ VIII (1521); но разводъ короля съ Екатериной Арагонской способствовалъ охлажденію ихъ отношеній. Когда Генрихъ VIII рѣшилъ уничтожить главенство папы въ Англіи и принять на себя титулъ «главы англиканской церкви», Ф. воспротивился этому. Его привлекли къ суду за сокрытіе предсказаній, касавшихся смерти короля; Ф. отдѣлался штрафомъ, но въ 1534 г. снова подвергся преслѣдованію за отказъ присягнуть, какъ наслѣдницѣ престола, Елизаветѣ, дочери Генриха VIII отъ Анны Болейнъ. Обвиненный въ измѣнѣ, онъ былъ казненъ въ 1535 г. Сочиненія его изданы въ 1595 г. въ Вюрцбургѣ. Ср. Rev. J. Lewis, «Life of F.» (Л., 1855).

**Фишеръ** (Джонъ Fisher, 1569—1641) — англ. богословъ; въ 1583 г. принялъ католичество; въ 1596 г. былъ заключенъ въ тюрьму, откуда бѣжалъ; въ 1610 г. изгнанъ навсегда изъ Англіи и жилъ въ Бельгіи; въ 1634 г. снова подвергся тюремному заключенію. Ф. былъ замѣчательнымъ діалектикомъ и часто вступалъ въ диспуты съ протестантами. Написалъ: «A Treatise of faith» (Л., 1600); «An Account of the conferences held before the countess of Buckingham and James I» (ib., 1622), «An Answer into the nine points of controversy proposed by our late Sovereign» (1625) и др.

**Фишеръ** (Джонъ Fischer, 1650—1721)—композиторъ; былъ капельмейстеромъ герцога Мекленбургъ-Шверинскаго и короля шведскаго. Писалъ сочиненія камерныя и вокальныя.

**Фишеръ** (Іоганнъ-Бернгардъ, 1685—1772)—архіятеръ. Учился медицинѣ въ Галле и Іенѣ. Въ 1705 г. получилъ въ Лейденѣ степень доктора медицины. Посѣтивъ Англію и Францію, онъ въ декабрѣ 1710 г. прибылъ въ Ригу и занялъ должность городского врача. Въ 1735 г. Ф. былъ назначенъ лейбъ-медикомъ и главнымъ директоромъ медицинской канцеляріи въ С.-Петербургѣ (архіятеромъ), а въ 1736 г. ему была поручена вся медицинская часть въ имперіи. Обративъ вниманіе на недостатокъ врачей въ Россіи, онъ предпринялъ преобразованіе уже существовавшей московской медицинской школы и открылъ три новыя: двѣ при петербургскихъ госпиталяхъ (генеральномъ сухопутномъ и адмиралтейскомъ) и одну при кронштадтскомъ. Въ облегченіе управленія генеральными госпиталями былъ при немъ составленъ «Генеральный регламентъ о госпиталяхъ», утвержденный имп. Анною Іоанновною 24 декабря 1735 г. Изданный имъ «Регламентъ о полевыхъ аптекахъ» обезпечилъ снабженіе арміи необходимыми медицинскими средствами. Изъ трудовъ его извѣстны: «De senio» (Эрфуртъ, 1754), «De febri militari etc.» (Рига, 1767) и рядъ статей въ тт. X—XIV «Acta physico-medica Acad. Leopoldino-Carolinae» (Нюрнбергъ, 1752—67)—«De krakatiza», «De scorbuto», «De munere archiatri in Russia» и др.).

**Фишеръ** (Іоганнъ-Георгъ Fischer, 1816—1897)—нѣмецкій поэтъ; былъ профессоромъ исторіи и литературы въ Штуттгартѣ. Писалъ главнымъ образомъ драмы и стихотворенія. Въ драмахъ Ф. замѣтна склонность къ декламаторству; въ трехъ его пьесахъ, изображающихъ борьбу между духовенствомъ и свѣтской властью, при всей красотѣ стиля и удачной характеристикѣ дѣйствующихъ лицъ, недостаточно выдвигается самое развитіе сюжета. Важнѣйшія его сочиненія: «Gedichte» (Штуттг., 1854, 3 изд., 1883), «Neue Gedichte» (1865), «Den deutschen Frauen» (1869), «Aus frischer Luft» (1872), «Neue Lieder» (1876), «Merlin» (1877), «Der glückliche Knecht» (1881, идиллія), новѣйшія стихотворенія—«Auf dem Heimweg» (1891), «Mit achtzig Jahren Lieder und Epigramme» (1896). Въ стихотвореніяхъ Ф. веселый юморъ соединяется съ глубиною мысли. Драмы Ф.: «Saul» (Штуттг., 1862), «Friedrich II Hohenstaufen» (1863), «Florian Geyer, der Volksheld im deutschen Bauernkrieg» (1866), «Kaiser Maximilian von Mexiko» (2-е изд. 1868). Въ очеркѣ: «Aus dem Leben der Vögel» (Лпц., 1863) Ф. обнаруживаетъ тонкую наблюдательность и пониманіе жизни природы. Ср. H. Fischer, «Erinnerungen an Joh.-Georg F., von seinem Sohne» (Тюбинг., 1897).

**Фишеръ** (Іоганнъ-Эбергардъ, 1697—1771)—историкъ и археологъ. Въ 1730 г. Ф., имѣвшій ученую степень магистра, прибылъ въ Россію и занялъ при спб. академической гимназіи мѣсто сперва проректора, затѣмъ ректора. Зимою 1739 г. Ф. былъ командированъ академіею въ Сибирь на смѣну академика Миллера. Пробывъ слишкомъ девять лѣтъ въ командировкѣ, Ф. возвратился въ СПб., неудовлетворительно исполнивъ данныя ему порученія; эта неудача объясняется плохимъ знаніемъ русскаго языка и неуживчивымъ характеромъ ученаго, находившагося въ постоянномъ «партикулярномъ несогласіи» съ Гмелиномъ, Миллеромъ и другими академиками. Въ 1749 г. ему поручено было преподаваніе элоквенціи въ университетѣ. Въ 1750 г. Ф. былъ уволенъ отъ завѣдыванія гимназіею и наблюденія надъ студентами, по причинѣ командировки его академіею въ Псковъ для пересмотра и разбора хранившихся тамъ разныхъ книгъ, вывезенныхъ изъ завоеванныхъ шведскихъ городовъ. Ф. участвовалъ въ сочиненіи надписей къ ракѣ для мощей св. Александра Невскаго, подавалъ мнѣніе объ университетскомъ регламентѣ, участвовалъ въ разсмотрѣніи Аргениды Тредьяковскаго и т. п. Любопытно мнѣніе, высказанное Ф., по просьбѣ куратора московскаго унив. гр. Шувалова, относительно того, какого типа училища слѣдуетъ открывать въ городахъ и селахъ и по какой программѣ вести преподаваніе въ нихъ. Ф. находилъ, что, въ виду малоразвитости населенія того времени, учебныя заведенія слѣдовало вообще открывать лишь постепенно, а среднія учебныя заведенія—только въ большихъ городахъ, напр. въ Казани. Училища, по его мысли, должны были носить строго сословный характеръ; въ школахъ, предназначенныхъ для образованія крестьянъ, учебная программа должна ограничиваться чтеніемъ и письмомъ. Изъ ученыхъ работъ Ф. заслуживаетъ особеннаго вниманія изданная въ 1768 г. при академіи наукъ «Sibirische Geschichte von der Entdeckung Sibiriens bis auf die Eroberung dieses Landes durch die russischen Waffen». Трудъ этотъ, законченный Ф. въ 1757 г., весь составленъ имъ по матеріаламъ, привезеннымъ исторіографомъ Миллеромъ изъ сибирскаго путешествія. Лично Ф. принадлежитъ помѣщенное въ началѣ книги предисловіе, и въ концѣ 2-й части—подробный указатель. Въ 1774 г. появился русскій переводъ этого труда, сдѣланный академическимъ переводчикомъ Иваномъ Голубцовымъ и изданный безъ предисловія и указателя. Въ 1770 г. А. Л. Шлецеромъ въ Геттингенѣ были изданы, подъ общимъ заглавіемъ «Quaestiones Petropolitanae», статьи Ф.: 1) «De origine Ungrorum», 2) «De origine Tatarorum», 3) «De diversis Lhinarum imperatoris nominibus titulisque», 4) «De Hyperboreis». Кромѣ того, Ф. помѣстилъ въ «Историческомъ Мѣсяцесловѣ» на 1770 и 1771 гг. статьи: «О происхожденіи молдавцевъ, о ихъ языкѣ, знатнѣйшихъ приключеніяхъ, вѣрѣ, нравахъ и поведеніи» и «Догадки о происхожденіи американцевъ». Ср. «Allg. Deutsche Biographie» (т. VII); Билярскій, «Матеріалы для біографіи Ломоносова» (см. въ прил. указатель личныхъ именъ); Пекарскій, «Исторія Импер. акад. наукъ въ СПб.»; «Матеріалы для исторіи академіи на-

укъ» (т. II, см. указатель); митроп. Евгеній, «Словарь свѣтскихъ писателей» (т. II).

**Фишеръ** (Карлъ Fischer, род. въ 1840 г.) — современный нѣмецкій историкъ, директоръ гимназіи въ Висбаденѣ. Написалъ: «Geschichte des Kreuzzugs Kaiser Friedrichs I» (Лпц., 1870); «Geschichte der auswärtigen Politik und Diplomatie im Reformationszeitalter» (Гота, 1874), «Die Nation und der Bundestag» (Лпц., 1880), «Fürst Bismarck» (Гота, 1881, анонимно), «Deutsches Leben und deutsche Zustände von der Hohenstaufenzeit bis ins Reformationszeitalter» (ib., 1884), «Biblische Psychologie, Biologie und Pedagogik» (ib., 1889), «Glauben oder Wissen?» (ib., 1890), «Grundzüge einer Sozialpädagogik und Sozialpolitik» (Эйзенахъ, 1892) и др.

**Фишеръ** (Куно Fischer)—извѣстный нѣмецкій историкъ философіи, род. въ 1824 г. въ Силезіи. Въ 1850 г. открылъ курсъ въ Гейдельбергѣ, но ему было запрещено чтеніе лекцій, безъ объясненія причинъ. Это распоряженіе вызвало всеобщее негодованіе; только дармштатскій клерикальный органъ, въ анонимной статьѣ, пытался оправдать образъ дѣйствія правительства. Съ 1856 до 1872 г. Ф. состоялъ профессоромъ іенскаго унив., а затѣмъ перешелъ въ Гейдельбергъ, гдѣ и въ настоящее время продолжаетъ привлекать многочисленную аудиторію своими блестящими лекціями. Наиболѣе замѣчательныя изъ его сочиненій: «Diotima; die Idee des Schönen» (1849), гдѣ въ формѣ писемъ излагаются основныя начала гегельянской эстетики; «Die Logik und Metaphysik oder Wissenschaftslehre» (2-е изд., 1865), гдѣ Ф. излагаетъ свою систему логики и метафизики, *чрезвычайно близко придерживаясь Гегеля*, хотя и претендуетъ на самобытную разработку философскихъ проблемъ; «Geschichte der neueren Philosophie» (3-е изд. 1898) — превосходный трудъ, охватывающій исторію раціонализма XVIII в. (Декартъ, Спиноза, Лейбницъ — первые два тома), философію Канта (III и IV т.), ученія ближайшихъ послѣдователей Канта и философію Фихте (V т.), философію Шопенгауэра (VI т.), философію Шеллинга (VII т.) и, наконецъ, систему Гегеля (VIII и IX тт.). Фишера, при изложеніи исторіи философіи, занимаетъ главнымъ образомъ не *исторія проблемъ* (какъ Виндельбанда, въ «Geschichte der Philosophie», и Ренувье, въ «Esquisses d'une classification des systèmes philosophiques»), не *историко-культурное изученіе* условій возникновенія и развитія философскихъ ученій (Беннъ, Гомперцъ) и не *экономическое* истолкованіе философіи (Элейтеропулосъ, Паттенъ). У Ф. на первомъ планѣ три задачи: 1) *усвоеніе духа* данной системы, 2) выясненіе *связи данной системы съ личностью* ея творца («Lebensauffassung») и 3) выясненіе *связи данной системы съ другими системами* мысли. Особенно крупны заслуги Ф. въ разъясненіи значенія философскихъ системъ Канта и Гегеля. Вмѣстѣ съ Целлеромъ, онъ въ началѣ 1860-хъ гг. указалъ на необходимость обратиться отъ матеріализма къ изученію критической философіи. Недавно вышедшіе два послѣднихъ тома исторіи философіи, посвященные Гегелю, представляютъ безспорно самое лучшее и полное изложеніе гегелевской системы. Ф. обладаетъ неподражаемымъ искусствомъ *входить въ духъ* изучаемаго мыслителя и истолковывать его *становясь на его точку зрѣнія;* въ подобной *имманентной* критикѣ онъ какъ бы придерживается принципа, установленнаго еще Гердеромъ: «einen Schriftsteller aus sich selbst zu erklären ist die *honestas* jedem *honesto* schuldig». При изложеніи различныхъ философскихъ системъ ему случалось попутно затрогивать глубокіе и интересные вопросы, вызывавшіе оживленный споръ въ литературѣ. Ф. разъяснилъ ошибочность истолкованія «аттрибутовъ» въ системѣ Спинозы въ духѣ субъективныхъ «формъ познанія»; въ спорѣ, возникшемъ между Ф. и Тренделенбургомъ о «третьей возможности» (по вопросу объ объективномъ значеніи формъ пространства и времени; см. Тренделенбургъ), Ф. отрѣзалъ путь къ догматическому истолкованію «трансцендентальной эстетики» Канта; говоря о Фихте, Ф. пытается, наперекоръ мнѣнію другихъ историковъ, показать, что философское міросозерцаніе Фихте второго періода не находится въ противорѣчіи съ его первоначальной точкой зрѣнія (см. Фихте). Ф. высказалъ сомнѣнія относительно связи пессимизма Шопенгауэра съ его судьбою, замѣчая, что Шопенгауэръ «разсматривалъ трагедію мірового несчастія въ бинокль изъ весьма удобнаго кресла, а затѣмъ уходилъ домой съ сильнымъ впечатлѣніемъ, но въ тоже время вполнѣ удовлетворенный»; этотъ взглядъ на Шопенгауэра оспаривается въ настоящее время Фолькельтомъ (см. «Артуръ Шопенгауэръ», стр. 33). Взгляды Ф. на исторію философіи, даже когда они ошибочны, интересны и возбуждаютъ мысль. Первые четыре тома его философіи переведены на русскій языкъ подъ редакціей Страхова. Въ настоящее время готовится изданіе новаго перевода I, II и IV томовъ и переводятся тома, посвященные Фихте и Шеллингу. Недавно вышелъ въ свѣтъ III томъ (Кантъ), въ новомъ переводѣ Полилова, Жуковскаго и Лосскаго, и VIII-й т. (первый изъ двухъ, посвященныхъ Гегелю, въ переводѣ Лосскаго); вскорѣ выйдутъ въ свѣтъ IV-й т. (Кантъ) и IX-й т. (Гегель). Кромѣ того, имѣются на *русскомъ* яз. VI-й т., посвященный Шопенгауэру, и отдѣльная книга Ф., внѣ девятитомной серіи «Исторія новой философіи» — «Бэконъ Вэруламскій и вѣкъ реальной философіи», а также брошюра «О свободѣ человѣка» и рядъ интересныхъ литературныхъ очерковъ: «Шиллеръ», «Фаустъ» Гёте, «Лессингъ». Кромѣ упомянутыхъ сочиненій Ф. написалъ еще брошюры: «Entstehung und Entwickelungsformen des Witzes» (1871) и «Shakespeares Characterentwickelung Richard III» (1868). О системѣ логики и метафизики Ф. см. статью Куп'а въ его «Metaphysische Untersuchungen» и замѣтку Siebert'а въ его книгѣ: «Geschichte der neueren deutschen Philosophie seit Hegels» (1898, стр. 60—62); подробности о спорѣ Ф. съ Тренделенбургомъ—въ «Kommentar zu Kant's Kritik der reinen Vernunft» Vaihinger'а. Реплику Ф. на возраженія Файингера

по этому и по другимъ вопросамъ кантовой теоріи познанія—см. въ первомъ изъ двухъ томовъ, посвященныхъ Канту (стр. 334 — «Критическія прибавленія»). Здѣсь же дана справедливая оцѣнка схоластическимъ пріемамъ представителей «кантофилологіи» — этихъ *начетчиковъ* кантовскаго толка.

*И. Лапшинъ.*

**Фишеръ** (Leopold-Heinrich Fischer) — нѣмецкій зоологъ и минералогъ (1817 — 86), изучалъ медицину и естественныя науки въ Фрейбургѣ, послѣ чего назначенъ ассистентомъ при зоологическомъ музеѣ этого университета, а съ 1846 г. въ тоже время, въ качествѣ приватъ-доцента, читалъ лекціи по зоологіи, зоотоміи и минералогіи и кромѣ этого занимался врачебной практикой. Въ 1854 г. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ минералогіи и директоромъ минералогическо-геологическаго музея въ Фрейбургѣ, въ 1859 г.—ординарный профессоръ. Въ первые годы своей научной дѣятельности Ф. занимался преимущественно энтомологіей и въ этотъ періодъ появился его классическій трудъ: «Orthoptera europaea» (Лпц., 1853), заключающій систематическое описаніе европейскихъ прямокрылыхъ насѣкомыхъ. Впослѣдствіи Ф. занялся исключительно минералогіей и въ особенности способствовалъ введенію микроскопическаго метода при тончайшемъ изслѣдованіи минераловъ. Въ началѣ семидесятыхъ годовъ Ф., совмѣстно съ профессоромъ анатоміи Экеромъ, учредилъ въ Фрейбургѣ (Баденъ) доисторическій-этнографическій музей; въ этотъ періодъ появились его работы, касающіяся минералогическаго изслѣдованіи каменныхъ орудій и т. п. Ф. напечаталъ, между прочимъ: «Beiträge zur Insectenfauna um Freiburg» (3 ч., Маннгеймъ, 1849—50); «Beiträge zur Geschichte des Orthopterenstudiums» (Штеттинъ, 1849); «Clavis der Silicate» (Лпц., 1864); Chronologischer Ueberblick über allmähliche Einführung der Mikroskopie in das Studium der Mineralogie, Petrographie und Paläontologie» (Фрейбургъ, 1864); «Kritische mikroskopisch-mineralogische Studien» (съ двумя добавленіями, ib., 1869 — 73); «Nephrit und Jadeit, nach ihren mineralogischen Eigenschaften so wie nach ihrer Urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung» (2-е изд., Штуттгартъ, 1880).

*Н. Н. А.*

**Фишеръ** (Лоренцъ-Ганнибалъ Fischer) —германскій политическій дѣятель (1784 — 1868). Былъ адвокатомъ въ Гильдбурггаузенѣ; съ 1831 г. стоялъ во главѣ управленія принадлежащимъ Ольденбургу княжествомъ Биркенфельдъ. Поклонникъ Меттерниха, Ф. управлялъ княжествомъ опираясь главнымъ образомъ на полицію, явную и тайную. Революція 1848 г. сравнительно мало затронула Ольденбургъ; только въ Биркенфельдѣ произошли волненія, которыя побудили вел. герцога, въ апрѣлѣ 1848 г., дать отставку ненавистному правителю. Въ 1852 г. союзный сеймъ поручилъ Ф. приведеніе въ исполненіе мѣры, за которую онъ усиленно боролся—продажу съ публичнаго торга германскаго союзнаго флота, который былъ созданъ (частью по добровольной подпискѣ) въ минуту національнаго возбужденія и на который всѣ прогрессивные элементы нѣмецкаго народа смотрѣли какъ на символъ германскаго единства. Эта мѣра создала Ф. печальную извѣстность и доставила ему ироническое прозвище Flottenfischer. Въ 1853 г. Ф. былъ приглашенъ занять постъ государственнаго министра въ Липпе-Детмольдѣ, гдѣ на него была возложена задача отмѣны демократической конституціи. Ф. энергично принялся за осуществленіе этой задачи. Въ 1854 г., во время поѣздки въ Кобургъ, онъ былъ арестованъ тамъ по повелѣнію саксенъ-кобургъ-готскаго герцога Эрнеста, считавшаго себя оскорбленнымъ составленною Фишеромъ жалобою саксенъ-кобургъ-готскаго дворянства союзному сейму; вскорѣ, однако, Ф. былъ освобожденъ, а вслѣдъ затѣмъ и оправданъ апелляціонной инстанціей. Это приключеніе, однако, побудило князя липпскаго дать ему отставку. Онъ написалъ: «Der teutsche Adel in der Vorzeit, Gegenwart und Zukunft vom Standpunkte des Bürgerthums betrachtet» (Франкфуртъ на Майнѣ, 1852) и «Aburtheilung in der Jesaitensache» (Лпц., 1853). Изъ этихъ сочиненій наибольшій интересъ представляетъ первое, быть можетъ характернѣйшее изъ научныхъ произведеній по государственному праву, составленныхъ подъ вліяніемъ крайней реакціонной партіи. Ф. доказываетъ, что интересы государства всего лучше осуществляются въ государствахъ самодержавныхъ, а изъ таковыхъ наиболѣе здоровыми являются государства маленькія (какъ большинство германскихъ государствъ того времени), ибо въ нихъ правительство и въ особенности монархъ всего ближе стоятъ къ народу, всего лучше знакомы съ нимъ и его нуждами и имѣютъ наибольшую возможность посвящать ему всѣ свои силы; тамъ — какъ впрочемъ, и повсюду,—дворянство является истинно спасительнымъ учрежденіемъ, ибо въ немъ развивается чувство преданности монарху, олицетворяющему государство, и самому государству въ его цѣломъ; отъ уничтоженія привилегій дворянства не можетъ выиграть ни крестьянство, ни купечество, ни ремесленники, ни какое-нибудь другое сословіе страны, ибо ни одно изъ нихъ не можетъ процвѣтать внѣ государства, а для процвѣтанія и сохраненія послѣдняго необходимо дворянство (самъ авторъ не былъ дворяниномъ). Многочисленныхъ прегрѣшеній, совершенныхъ въ теченіе исторіи отдѣльными дворянами, авторъ не отрицаетъ, но считаетъ совершенно неправильнымъ возлагать за нихъ отвѣтственность на институтъ дворянства, подобно тому, какъ нельзя христіанство дѣлать отвѣтственнымъ за грѣхи отдѣльныхъ христіанъ. Вся книга пропитана, по словамъ самого автора въ предисловіи, «горечью по отношенію къ революціонному шарлатанству и нескрываемою ненавистью къ демократіи». Личные мемуары (крайне пристрастные) автора представляетъ его книга: «Politisches Märtyrertum, eine Kriminalgeschichte mit Actenstücken» (Лпц., 1855).

*В. В—въ.*

**Фишеръ** (Лудвигъ Fischer, 1745—1825) —нѣм. оперный пѣвецъ-басъ. Съ 1789 г. съ большимъ успѣхомъ пѣлъ въ Берлинѣ на сценѣ королевской оперы. Голосъ Ф., полный и звучный, простирался отъ contra *re* до *fa* въ первой октавѣ включительно.

**Фишеръ** (Лудвигъ - Фридрихъ - Александръ Fischer, 1832—1900)—германскій политическій дѣятель. Съ 1862 г. былъ вторымъ, а съ 1866 г. первымъ бургомистромъ Аугсбурга; поднялъ Аугсбургъ на высоту одного изъ первыхъ по благоустройству, въ особенности внѣшнему, городовъ Германіи (мостовыя, канализація и т. д., а также организація призрѣнія бѣдныхъ). Съ 1863 г. былъ депутатомъ въ баварскомъ ландтагѣ; нѣсколько разъ былъ избираемъ въ рейхстагъ, гдѣ сперва (1871—74) принадлежалъ къ имперской партіи, а потомъ къ націоналъ-либеральной.

*В. В—въ.*

**Фишеръ** (Людовикъ) — докторъ, проф. ботаники бернскаго унив., род. въ 1828 г., воспитаніе получилъ въ университетахъ городовъ Берна, Женевы, Цюриха, Іены, Берлина. Въ 1853 г. назначенъ приватъ-доцентомъ бернскаго университета, а въ 1860 г. профессоромъ ботаники и директоромъ сада. Въ этихъ должностяхъ онъ оставался до 1897 г., когда его мѣсто занялъ его сынъ. а ему дали званіе почетнаго профессора. Ф. считался хорошимъ знатокомъ мѣстной флоры. Изъ числа его работъ можно указать на слѣдующія: «Beiträge zur Kentniss der Nostocaceen und Versuche einer natürlichen Eintheilung desselben» (1853); «Flora von Bern» (1855); «Verzeichniss der in Bern's Umgebungen vorkommenden Kryptogamen» (Бернъ, 1858), Verzeichniss der Gefässpflanzen des Berneroberlandes» (Бернъ, 1875—89). *А. Яч.*

**Фишеръ** (Отто Fischer) — химикъ, род. въ 1852 г.; въ 1878 г. сдѣлался приватъ-доцентомъ въ Мюнхенскомъ унив., а въ 1885 г. назначенъ преемникомъ Эмиля Ф. (см.) въ Эрлангенѣ. Ему принадлежитъ рядъ изслѣдованій по органической химіи. Вмѣстѣ съ Эмилемъ Ф. обработалъ производныя трифенилметана.

**Фишеръ** (Пэйнъ Fisher, 1616—93) — англійскій поэтъ и публицистъ; при Кромвеллѣ сдѣланъ поэтомъ-лауреатомъ. Поэзія его отличается низкопоклонничествомъ предъ сильными міра; Ф. легко переходилъ на сторону побѣдителей и быстро мѣнялъ свои симпатіи. Въ результатѣ онъ заслужилъ всеобщее презрѣніе и даже провелъ нѣсколько лѣтъ въ тюрьмѣ. Написалъ диѳирамбы и оды въ честь Кромвелля: «Irenodia Gratulatoria, sive illustris amplissimique Oliveri Cromwelii... Epinicion» (Лонд., 1652); «Veni, vidi, vici, the Triumphs of the most Excellent and Illustrious Oliver Cromwell» (1652). Послѣ реставраціи Стюартовъ Ф. написалъ памфлетъ на Кромвелля: «The Speeches of Oliver Cromwell, Henry Ireton and John Bradshaw, intented to have been spoken at their execution at Tyburne» (1660). Ему принадлежатъ еще два важныхъ сочиненія по исторіи топографіи и архитектуры Лондона до пожара 1666 г.: «A Catalogue of most of the memorable Tombs» (1668) и «The Tombs, Monuments and Sepulchral Inscriptions lately visible in S. Paul's Cathedral» (1684). Онъ написалъ также «A Book of Heraldry» (1682).

**Фишеръ** (Робертъ Vischer, род. въ 1847 г.) — нѣмецкій историкъ искусства, профессоръ геттингенскаго унив. Написалъ: «Ueber das optische Formgefühl» (Штуттгартъ, 1875); «L. Signorelli und die italienische Renaissance» (Лпц., 1879); «Studien zur Kunstgeschichte» (Штуттг., 1886).

**Фишеръ** (Робертъ Fischer, род. въ 1829 г.)—нѣмецкій стенографъ и писатель-франмасонъ. Написалъ: «Handbuch der Gabelsbergerschen Stenographie» (2 изд., Альтенбургъ, 1894); «Lehrgang der Gabelsbergerschen Stenographie» (36 изд., 1893); «Lehrgang der Satzkürzung der Gabelsbergerschen Stenographie» (3 изд., 1889); «Stenographisches Wörterbuch» (7 изд., 1889); «Der stenographische Unterricht» (1886); «Briefwechsel zwischen Gabelsberger und Wigard» (Лпц., 1886), «Briefe Gabelsbergers an Heger, Posener und Anders» (1890); «Erläuterung der Katechismen der Freimaurerei» (Лпц., 1893), «Briefe über Freimaurerei» (4 изд., 1893); «Ritual und Symbol» (1878); «Licht, Liebe, Leben» (1880); «Die Schwesternloge» (1878); «Asträa» (1882—94); «Liederbuch für Freimaurerlogen» (4 изд., 1893); «Kaufmännische Rechtskunde» (4 изд., Лпц., 1891); «Katechismus des deutschen Handelsrechts» (3 изд. 1885).

**Фишеръ** (Софья Николаевна)—основательница и начальница частной женской классической гимназіи въ Москвѣ. Род. въ 1836 г. въ семьѣ тверского помѣщика Вейсса; вышла замужъ за преподавателя математики и физики въ 5 моск. мужской гимназіи, Г. Б. Фишера. Основательно изучивъ классическіе языки, она рѣшила открыть женское учебное заведеніе, которое по своему учебному плану нисколько не отличалось - бы отъ учебнаго плана мужскихъ классическихъ гимназій. Сочувствіе и поддержку этому намѣренію она нашла у М. Н. Каткова и П. М. Леонтьева. Въ 1872 г. ею была открыта гимназія. Въ 1876 г. гимназіи, въ шестиклассномъ ея составѣ, были Высочайше дарованы слѣдующія права и преимущества: ученицы, съ успѣхомъ окончившія курсъ 6 классовъ, получаютъ званіе домашнихъ учительницъ, а окончившія курсъ этихъ классовъ съ особымъ отличіемъ—званіе домашнихъ наставницъ. Въ 1879 г. права гимназіи были увеличены: ученицы, прошедшія всѣ 8 классовъ гимназіи, получаютъ аттестатъ, равный аттестату зрѣлости, и право преподавать учебные предметы въ 4 низшихъ классахъ мужскихъ гимназій и прогимназій и во всѣхъ классахъ женскихъ гимназій (вѣдомства мин. нар. просв.). Въ 1895 г., при утвержденіи положенія о с.-петербургскомъ женскомъ медицинскомъ институтѣ, воспитанницамъ, кончившимъ курсъ женской классич. гимназіи, предоставлено право поступать въ институтъ безъ всякихъ повѣрочныхъ и дополнительныхъ испытаній. Въ ознаменованіе 25-лѣтія существованія гимназіи бывшими уче-

ницами ея было возбуждено ходатайство объ учрежденіи «Общества для вспомоществованія бывшимъ и настоящимъ воспитанницамъ частной женской классической С. Н. Фишеръ гимназіи». 11 іюня 1899 г. утвержденъ уставъ этого общества. Основаніе, первая годовщина, первый выпускъ и 10-лѣтіе гимназіи сопровождались обширными статьями Каткова. Ученицами гимназіи были исполнены на греческомъ языкѣ «Троянки» и «Ифигенія въ Авлидѣ» Еврипида. С. Н. Ф. перевела (въ стихахъ) съ греческаго трагедію Еврипида: «Ифигенія въ Авлидѣ» (1894).

**Фишеръ** (Теобальдъ Fischer)—географъ, род. въ 1846 г.; въ 1868—76 гг. объѣздилъ и обошелъ бо́льшую часть Средней и Южной Европы, а позднѣе и сѣверную Африку; въ 1879 г. сталъ проф. въ Килѣ, а съ 1883 г.— въ Марбургѣ. Напечаталъ: «Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, besonders Siciliens» (Лпц., 1877); «Studien über das Klima der Mittelmeerländer» (Ergänzungsheft Nr. 58 zu «Petermanns Mitteilungen», Гота, 1879); «Die Dattelpalme» (тамъ же, № 64, 1881); «Norwegen, ein geogr. Charakterbild» (въ «Sammlung der Vorträge», Гейдельбергъ, 1884); «Raccolta di mappemondi e carte nautiche del XIII al XVI secolo» (10 картъ на 79 листахъ, Венеція, 1881); «Beiträge zur Geschichte der Erdkunde und der Kartographie in Italien im Mittelalter» (тамъ-же, 1886); «Die südeurop. Halbinseln» (въ «Unser Wissen von der Erde», изд. А. Кирхгофомъ, III т., Прага, 1892).

**Фишеръ** (Friedrich-Theodor Visher) — знаменитый эстетикъ (1807—88). Въ 1844 г. назначенъ ординарнымъ профессоромъ эстетики въ Тюбингенѣ; въ 1845 г. былъ на два года устраненъ за свободомысліе отъ преподаванія; въ 1848 г. былъ избранъ въ германскій парламентъ; позже былъ профессоромъ въ Цюрихѣ, снова въ Тюбингенѣ и въ Штуттгартѣ, въ политехническомъ институтѣ. Лекціи его по литературѣ и эстетикѣ производили сильное впечатлѣніе (см. Ilse Trapan, «Vischer-Erinnerungen», Штуттг., 1889). Ф. былъ ученикомъ Гегеля, другомъ Целлера и поэта Мэрике; съ Штрауссомъ, товарищемъ его по ученью, онъ разошелся (ср. Günther, «Friedrich-Theodor Vischer»). Главнѣйшія сочиненія Ф.: «Aesthethik oder Wissenschaft des Schönen» (6 тт., Лпц., 1846—57), «Kritische Gänge» (Тюбингенъ, 1844—73, 6 ч.); романъ «Auch einer» (Штуттгартъ, 1879; во второй его части изложено пантеистическое міросозерцаніе Ф.); эпическая поэма «Der deutsche Krieg 1870—1871»; «Lyrische Gänge» (1882). Оставаясь въ эстетикѣ на почвѣ гегелевскихъ идей, Ф. дополнилъ и кое-гдѣ исправилъ гегелевскую эстетику. Особенно замѣчательны анализъ идеи прекраснаго самой по себѣ и попытка вывести изъ нея различные виды прекраснаго. Прекрасное есть идея въ ограниченномъ явленіи. Искусство имѣетъ своей задачей придать субъективно прекрасному объективность. Хотя прекрасное и состоитъ въ идеѣ, однако, идея осуществляется тѣмъ совершеннѣе въ искусствѣ, чѣмъ совершеннѣе форма, въ которую она отливается; поэтому Ф. могъ сказать: «Красота есть чистая форма». Въ дѣленіи искусствъ Ф. нѣсколько отступаетъ отъ Гегеля; основанія для дѣленія онъ ищетъ въ «внутренней чувственности фантазіи». Фантазія частью связана явленіемъ, частью же совершенно свободное внутреннее явленіе; есть еще и средняя сфера дѣятельности фантазіи, между состояніемъ связаннымъ и свободнымъ—это сфера звука. Такимъ образомъ Ф. получаетъ 3 области фантазіи: сфера дѣятельности глаза, сфера дѣятельности слуха (музыка) и совершенно внутренняя и свободная дѣятельность фантазіи (поэзія); первая сфера въ свою очередь распадается на архитектуру, пластику и живопись, такъ что въ результатѣ получается 5 искусствъ. О Ф. см. Лотце, «Geschichte der Aesthetik in Deutschland». *Э. Радловъ.*

**Фишеръ** (Эдуардъ Fischer) — докторъ, профессоръ ботаники бернскаго университета въ Швейцаріи, родился въ 1861 г. Образованіе получилъ въ Бернскомъ университетѣ. Съ 1882 по 1884 гг. работалъ въ Страсбургѣ въ лабораторіи знаменитаго миколога Де-Бари и здѣсь окончательно посвятилъ себя микологіи. Въ 1883 г. держалъ экзаменъ на степень доктора въ Страсбургѣ. Въ 1884 г. слушалъ лекціи въ берлинскомъ университетѣ, а въ 1885 г. назначенъ приватъ-доцентомъ въ Бернѣ. Въ 1893 г. экстраординарный, въ 1897 г. ординарный профессоръ и директоръ Ботаническаго сада. Въ области микологіи Ф. особенно извѣстенъ своими работами надъ гастромицетами и ржавчинными. Изъ его печатныхъ трудовъ, количествомъ около тридцати, вниманія заслуживаютъ: «Beitrag zur Kenntniss der Gattung Graphiola» («Botanische Zeitung», 1883, докторская диссертація); «Zur Entwickelungsgeschichte der Gastromyceten» («Bot. Zeitung», 1889); «Versuch einer systematischen Uebersicht über die bisher bekannten Phallaïdeen» («Jahrbücher des Bot. Gartens», Б., 1886); «Untersuchungen zur vergleichender Entwicklungsgeschichte und Systematik der Phallaideen» («Druckschriften der Schweizerischen Naturforschergesellschaft», 1890); «Ueber den Parallelismus der Tuberaceen und Gastromyceten» («Berichte der deutschen Botanischen Gesellschaft», 1896), наконецъ, цѣлый рядъ работъ объ ржавчинныхъ, «Ueber Gymnosporangium Sabinae und G. Confusum» («Zeitshrift für Pflanzenkrankheiten»: 1891); Beiträge z. Kenntniss d. Schweizerischen Rostpilze» («Bulletin s. l'herbier Baissier», 1897—1899); «Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze, eine Vorarbeit zur monographischen Darstellung der Schweizerischen Undineen» (1898). Проф. Ф. сотрудничалъ также въ Engler und Prantl «Natürliche Pflanzenfamilien» и написалъ: «Tuberineae», «Plectascineae», «Phallineae», «Hymenogastrinae», «Lycoperdineae», «Nidulariineae» и «Pletobasidiineae» (1896—1899). *А. Яч.*

**Фишеръ** (Эмиль Fischer, род. въ 1852 г.) —извѣстный нѣмецкій химикъ, съ 1892 г. профессоръ берлинскаго унив.; принадлежитъ къ числу выдающихся изслѣдователей въ области органической химіи. Онъ установилъ строеніе розанилина, открылъ гидразинъ и

дѣйствіе фенилгидразина на алдегиды и кетоны и воспользовался ими для изученія сахарозовъ. Ему удалось опредѣлить строеніе сахарозовъ и дать синтезъ виноградного сахара.

**Фишеръ** (Эрнстъ-Готтфридъ) — германскій математикъ и физикъ (1754—1831). Былъ профессоромъ физики въ берлинскомъ унив. и членомъ берлинской акад. наукъ. Въ 1789 г. появилось его первое сочиненіе: «Betrachtungen über d. Cometen» (Берлинъ), за которымъ послѣдовало сотрудничество въ издаваемомъ Боде «Astronomisches Jahrbuch», гдѣ онъ помѣстилъ статьи: «Methode, die Fehler in d. Lage e. Passage-Instruments oder Mauerquadranten zu finden» (1791); «Transcendente Astronomie» (1792); «Ueber die Anordnung d. Weltgebäudes» (1794); «Ueber Sternzeit, mittlere und wahre Sonnenzeit, und deren gegenseit. Reduct.» (1795 и 1796); «Ueber d. beste Gestalt d. Objectivspiegel katoptr. Fernröhre» (1808 и 1810); «Die Abweich. e. Gestirns ohne Winkelmessinstrument, bloss mittelst d. Fernrohrs zu finden» (1822); «Ueber d. physische Beschaffenh. d. Cometen» (1823) и нѣкоторыя др. Въ «Abhandlungen der Berliner Akademie» Ф. помѣстилъ статьи: «Ueber d. barometr. Höhenmessungen» (1803); «Ueber verschiedene Arten d. Logarithmen geometrisch darzustell.» (1804—11); «Ueber d. Zurückstrahl. d. Lichts von Metallspiegeln, die nach irgend einem Kegelschnitt gekrümmt sind» (1814—15); «Ueber d. Grund d. beträchtl. Abweich. d. theoret. Geschwindigkeit d. Schalls von d. Erfahrung» (1816—17); «Ueber die Ursprung d. Meteorsteine» (1820 и 21); «Ueber die Grundlehren d. Akustik» (1824); «Ueber d. Atomenlehre» (1828). Упомянемъ еще др. статьи: «Ueber d. Wegschaff. d. Wurzelzeichen aus d. Gleichungen» (Hindenburg's «Archiv», II, 1798); «Ueber d. Unterschied zwischen organ. u. nichtorgan. Körpern» («Neue Schrift d. Gesellschaft naturf. Fr. in Berlin», III, 1801); «Ueber d. zweckmassigste Art, den Gang d. Witterung zu beobacht.» (тамъ-же, IV, 1803); «Ueber Berthollet's neue Theorie der Verwandtschaft» («Scherer's Journal» VII, 1801) и нѣк. друг. Отдѣльными изданіями вышли: «Theorie d. Divisionszeichen» (Галле, 1794); «Dissertatio de disciplinarum physicarum notionibus etc.» (Б., 1797); «Lehrbuch d. mechanischen Naturlehre» (тамъ-же, 1805, 4-е изд. выпущено въ 1837 г.; франц. переводъ г-жи Біо, 1806 г., Парижъ, также имѣлъ 4 изданія); «Untersuchung über d. eigentl. Sinn d. höhr. Analysis usw.» (тамъ-же, 1808); «Darstellung und Kritik d. Verdunstungslehre» (тамъ-же, 1810) и друг. *В. В. Б.*

**Фишеръ** (Яковъ-Веніаминъ, 1684—1744) —писатель; былъ лифляндскимъ генералъ-суперинтендентомъ. Кромѣ нѣсколькихъ напечатанныхъ проповѣдей, ему принадлежитъ трудъ второго исправленнаго изданія латышской Библіи.

**Фишеръ** (Ѳедоръ Богдановичъ, Friedrich-Ernst-Ludwig von Fischer)—ботаникъ (1782—1854). Въ 1804 г. Ф. окончилъ курсъ въ унив. въ Галле и защитилъ диссертацію на степень доктора медицины: «Specimen de vegetabilium imprimis felicum propagatione». Вскорѣ Ф. былъ приглашенъ управлять садомъ гр. Алексѣя Разумовскаго въ Горенкахъ (см.), близъ Москвы. Съ 1812 г. былъ также адъюнктъ-профессоромъ при моск. унив. Въ 1823 г. аптекарскій садъ въ Петербургѣ былъ преобразованъ въ Императорскій ботаническій садъ и Ф. былъ назначенъ его директоромъ. Благодаря стараніямъ Ф., садъ вскорѣ получилъ европейскую извѣстность. Съ 1819 г. Ф. былъ членомъ имп. академіи наукъ. Управленіе садами въ Горенкахъ и Императорскимъ ботаническимъ садомъ поглощали всѣ силы и все время Ф. и число его печатныхъ трудовъ сравнительно не велико. Изъ нихъ можно указать: «Descriptio plantarum rariorum Sibiriae» («Mémoires de la soc. Imp. des natur. de Moscou», 1812, съ 9 табл.); «Synopsis Astragalorum Tragacantharum» (l. c. 1853); значительное число новыхъ видовъ растеній описано имъ совмѣстно съ К. А. Мейромъ въ каталогахъ сѣмянъ Императорскаго ботаническаго сада (1835—1846). Біографія и списокъ трудовъ Ф., написанные Траутфеттеромъ, помѣщены въ «Bulletin de la soc. Imp. des natur. de Moscou» (1865, стр. 585).

**Фишеръ** (Vischer) — семейство нѣмецкихъ скульпторовъ-литейщиковъ, процвѣтавшее въ Нюрнбергѣ во второй половинѣ XV-го и въ первой половинѣ XVI-го стол. Старѣйшій изъ членовъ этого семейства, *Германъ Ф.*, получившій въ 1453 г. права гражданства и званіе мастера въ упомянутомъ городѣ, работалъ еще въ прежнемъ готическомъ, сухомъ и угловатомъ стилѣ, какъ это доказываетъ бронзовая купель, изготовленная имъ для виттенбергской городской церкви въ 1457 г. Онъ умеръ въ 1487 г. Сынъ этого художника, *Петеръ Ф.*, самый знаменитый представитель семейства, род. около 1455 г., по смерти своего отца сдѣлался хозяиномъ его литейнаго заведенія, въ 1489 г. былъ принятъ мастеромъ въ нюрнбергскій цехъ художниковъ, получалъ множество заказовъ изъ разныхъ концовъ Германіи и ум. въ 1529 г. Онъ занимаетъ въ исторіи искусства весьма видное мѣсто какъ ваятель, свободнымъ трактованіемъ своихъ задачъ значительно возвысившійся надъ современнымъ ему направленіемъ нѣмецкой пластики и внесшій въ нее большую дозу жизненности и благородства. Изъ первыхъ несомнѣнныхъ произведеній Петера Ф. особенно достойны вниманія своеобразно красивый надгробный памятникъ архіепископа Эрнста въ магдебургскомъ соборѣ (1495) и бронзовая плита надъ могилою епископа Іоанна въ бреславльскомъ соборѣ, украшенная горельефнымъ изображеніемъ покойнаго. Уже въ этихъ работахъ видно стремленіе художника отдѣлаться отъ условности предшествовавшей эпохи и соединить въ своемъ стилѣ изящество формъ съ реалистичностью. Въ несравненно большей степени выказалось это стремленіе въ серебряной ракѣ, исполненной Ф. въ 1508—19 гг., при помощи его сыновей, для мощей св. Себальда,—въ произведеніи, поражающемъ оригинальностью и гармоничностью сочетанія его общей готической формы съ деталями стиля

Возрожденія. Памятникъ этотъ, которымъ путешественники донынѣ любуются въ нюрнбергской церкви названнаго святого, состоитъ изъ подножія, изъ стоящей на немъ, въ уровень съ глазами зрителя, собственно ракѣ довольно простой формы и изъ легкаго стрѣльчатаго балдахина надъ нею, подпираемаго стройными столбиками, въ промежуткахъ между которыми разставлены изящные канделябры. Все сооруженіе роскошно декорировано въ стилѣ Возрожденія. Рельефы, украшающіе собою подножіе, сочиненные безхитростно, но съ удивительнымъ вкусомъ, столь же прелестны, какъ и классически-простыя, благородныя, полныя жизни и красиво задрапированныя статуэтки апостоловъ, помѣщенныя въ нишахъ столбиковъ, со всѣхъ сторонъ памятника. Тѣмъ же изяществомъ отличаются и позднѣйшія работы Ф., каковы рельефъ «Небесное коронованіе Пресв. Дѣвы» (1521), существующій въ двухъ экземплярахъ (въ эрфуртск. и виттенбергск. соборахъ), другой рельефъ, «Христосъ со скорбящими сестрами Лазаря» (въ ашаффенбургск. соборѣ, 1525), и особенно мастерской рельефъ, изображающій курфюрста Фридриха Мудраго (въ церкви виттенбергск. замка, 1527). Кромѣ указанныхъ произведеній, изъ литейни Ф. вышло много другихъ изваяній, исполненныхъ подъ его наблюденіемъ и отчасти имъ самимъ, между прочимъ—нѣсколько надгробныхъ памятниковъ геннебергскихъ графовъ въ городской церкви Рёмгильда, близъ Мейнингена, и двойной монументъ курфюрста Іоанна-Цицерона въ берлинск. соборѣ, оконченный уже Гансомъ Ф., въ 1530 г. Изъ вышеупомянутыхъ пяти сыновей Петера Ф. достаточно будетъ назвать *Германа Младшаго*, род. около 1490 г., посѣтившаго Италію и умершаго въ 1516 г.—художника, произведеній котораго нельзя указать съ достовѣрностью, и *Ганса*, управлявшаго мастерскою отца по его кончинѣ и изготовившаго красивый, но нѣсколько манерный надгробный памятникъ курфюрста Іоанна въ церкви виттенбергск. замка, въ 1534 г., и монументъ епископа Сигизмунда фонъ-Линденау въ мерзебургск. соборѣ. Ср. Bergau, «Peter Vischer und seine Söhne» (Лпц., 1878) и «Peter Vischers Werke» (сборникъ фотографій съ текстомъ В. Любке; Нюрнбергъ, 1875 и сл.).

**Фишеръ** (Fischer) — нѣсколько нѣмецкихъ художниковъ, изъ которыхъ наиболѣе извѣстны четыре. 1) *Карлъ фонъ-Ф.* (1782—1820), архитекторъ, ученикъ фонъ-Фершаффельта въ Мюнхенѣ, довершившій свое образованіе въ вѣнской академіи худ. и въ Италіи. Былъ профессоромъ мюнхенск. академіи и украсилъ баварскую столицу многими зданіями въ стилѣ Возрожденія, между прочимъ дворцомъ принца Карла и придворнымъ театромъ (въ 1811—18 гг.), который былъ въ 1823 г. опустошенъ пожаромъ, но потомъ возстановленъ въ прежнемъ видѣ архитекторомъ Л. фонъ-Кленце. 2) *Іоганнъ-Карлъ Ф.* (1802—1865), граверъ на твердыхъ камняхъ, рѣзчикъ изъ слоновой кости и медальеръ, ученикъ Лооса и придворнаго ювелира Вагнера въ Берлинѣ, впослѣдствіи преподаватель въ тамошнемъ ремесленномъ институтѣ и профессоръ академіи худ. Изъ его многочисленныхъ произведеній особенно замѣчательны медали въ память Верденскаго договора, на празднованіе серебряной свадьбы кор. Фридриха IV, въ честь Лейбница, Шадова и нѣк. др. 3) *Фридрихъ-Августъ Ф.* (1805—66), братъ предыдущаго, скульпторъ. Сначала переходилъ, въ качествѣ ученика, отъ одного ювелира къ другому, потомъ посѣщалъ классы берлинск. академіи художествъ, занимался медальернымъ искусствомъ и, наконецъ, учился ваянію у Рауха. Главныя изъ его скульптурныхъ произведеній — статуя «Дѣвушка - римлянка, несущая воду» и модели четырехъ группъ, украшающихъ собою площадь Belle-Alliance, въ Берлинѣ, по которымъ самыя группы были выполнены Францемъ и Вальгеромъ, а изъ работъ по медальерной части—почетный щитъ, поднесенный принцу Уэльскому, такой же щитъ для прусскаго наслѣднаго принца и «Гаэтскій щитъ въ честь неаполитанск. короля Франциска II». 4) *Іозефъ-Антонъ Ф.* (1814—59), историческій живописецъ, ученикъ Шлоттгауера въ мюнхенск. академіи худ., по выходѣ изъ нея долго жилъ въ Италіи, гдѣ изучалъ старинныхъ мастеровъ, въ особенности фра-Джованни Анджелико, въ духѣ котораго писалъ потомъ религіозныя композиціи. Важнѣйшія изъ его работъ—картоны расписныхъ стеколъ для пяти оконъ въ Кельнскомъ соборѣ и картина «Положеніе во гробъ» (находится въ мюнхенск. Новой Пинакотекѣ).

**Фишеръ-Ахтенъ** (Каролина Fischer-Achten)—нѣмецкая оперная пѣвица; пѣла въ Вѣнѣ, Парижѣ, Штутгартѣ, Карлсруэ, Франкфуртѣ. Оставила сцену въ 1850 г. Обладала красивымъ голосомъ задушевнаго тембра. Главными ея ролями были Алиса въ «Робертѣ», Церлина въ «Донъ-Жуанѣ», Памина въ «Волшебной флейтѣ». *Н. С.*

**Фишеръ-Гилль** — небольшой городъ въ сѣв.-амер. штатѣ Виргинія, между рукавами р. Шенандоа. Во время междоусобной сѣв.-амер. войны, 21 сент. 1864 г., федералисты, подъ начальствомъ Шеридана, атаковали конфедератовъ, предводимыхъ ген. Ирле и расположенныхъ на весьма крѣпкой позиціи около Ф.-Гилль. Атака была отражена, но на слѣдующій день Шериданъ возобновилъ ее и принудилъ конфедератовъ къ отступленію. Другое сраженіе при Ф. Гиллѣ произошло 19 октября: Ирле, получивъ подкрѣпленіе, перешелъ въ наступленіе и, подъ прикрытіемъ тумана, внезапно атаковалъ федералистовъ съ фланга и тыла. Послѣдніе, застигнутые врасплохъ, сначала бѣжали, но затѣмъ, приведенные въ порядокъ Шериданомъ, сами атаковали безпорядочно преслѣдовавшаго ихъ противника и опрокинули его. При этомъ южане потеряли почти всю свою артиллерію и огромный обозъ, и наступательныя предпріятія ихъ въ долинѣ р. Шанандоа должны были прекратиться.

**Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** (Александръ Александровичъ)—директоръ Императорскаго с.-петербургскаго ботаническаго сада. Родился въ 1839 г. въ Москвѣ. Окон-

чилъ курсъ московскаго университета со степенью лѣкаря. Будучи студентомъ 4-го курса выдержалъ экзаменъ на степень кандидата естественныхъ наукъ. Въ 1865 г. получилъ степень магистра ботаники за диссертацію, посвященную исторіи развитія споръ у папоротниковъ. Въ 1867 г. получилъ степень доктора ботаники за диссертацію по біологіи и исторіи развитія головневыхъ грибовъ, напечатанную затѣмъ въ 1869 г. въ Pringsheim's «Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik», а также въ «Transactions of the New York State Agricult. Soc. for the year 1870» (Albany). Для усовершенствованія въ наукахъ Ф. нѣсколько разъ предпринималъ поѣздки за границу. Въ 1865 г. началъ чтеніе лекцій въ московскомъ университетѣ въ качествѣ приватъ-доцента. Въ 1869 г. назначенъ профессоромъ ботаники въ варшавскомъ университетѣ. Въ 1871 г. утвержденъ въ званіи ординарнаго профессора. Въ 1878 г. назначенъ директоромъ варшавскаго ботаническаго сада. Въ 1895 г. избранъ предсѣдателемъ біологическаго отдѣленія общества естествоиспытателей при варшавскомъ университетѣ. Въ 1896 г. назначенъ директоромъ с.-петербургскаго ботаническаго сада.

*В. Палладинъ.*

**Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** (Александръ Григорьевичъ, 1803—84)—ботаникъ, сынъ Гр. Ив. Ф. Окончивъ курсъ въ московской гимназіи, затѣмъ въ бывшемъ университетскомъ благородномъ пансіонѣ, Ф. въ 1817 г. поступилъ въ московскій университетъ, гдѣ прослушалъ курсъ по физико-математическому, а потомъ по медицинскому факультету. По защитѣ диссертаціи: «Tractatus anatomico-physiologicus de auditu hominis» на степень доктора медицины, Ф. въ 1825 г. началъ чтеніе лекцій въ бывшемъ московскомъ отдѣленіи медико-хирургической академіи и въ московскомъ университетѣ сперва ботаники, а съ 1828 г.—естественной исторіи на медицинскомъ факультетѣ. Въ 1830 г. Ф. произведенъ въ ординарные профессора ботаники и фармакологіи въ медико-хирургической академіи, а въ 1832 г.—зоологіи въ московскомъ университетѣ, съ возложеніемъ на него въ 1834 г. завѣдыванія университетскимъ естественно-историческимъ музеемъ. Былъ избранъ въ 1853 г., послѣ смерти отца своего, вице-президентомъ, а затѣмъ президентомъ императорскаго московскаго общества испытателей природы. Кромѣ упомянутыхъ выше трудовъ Ф. напечаталъ: «Notice sur l'accroissement du tronc des dicotylédones» (въ «Bull. de la société des natural. de Moscou», 1829); «Notice sur les avantages des micromètres au foyer de l'oculaire dans les microscopes composés etc.» (ib., 1838); «Le microscope pancratique» (M., 1841). Послѣднее сочиненіе явилось результатомъ многолѣтнихъ попытокъ Ф. усовершенствовать микроскопъ. Онъ придумалъ устройство панкратическаго микроскопа, выполненнаго по его мысли въ 1839 г. извѣстнымъ французскимъ оптикомъ В. Шевалье.

**Фишеръ фонъ Вальдгеймъ** (Gotthelf Fischer von Waldheim)—выдающійся энтомологъ (1771—1853). Въ Парижѣ слушалъ лекціи Кювье, который, какъ впослѣдствіи и Гумбольдтъ, повліялъ на молодого Ф. заниматься исключительно естественными науками. Ему была предложена русскимъ правительствомъ каѳедра естественныхъ наукъ при московск. университетѣ; онъ переселился въ Россію и жилъ тамъ до смерти. Ф. въ высшей степени способствовалъ развитію естествовѣдѣнія въ Россіи, въ особенности въ области энтомологіи и палеонтологіи; благодаря его стараніямъ было учреждено Императорское общество испытателей природы въ Москвѣ. Изъ трудовъ Ф. слѣдующіе являются самыми выдающимися по своему научному значенію: «Anatomie der Maki u. der ihnen verwandten Thiere» (1-ый томъ содержитъ естественную исторію и описаніе скелета этихъ животныхъ; Франкфуртъ, 1804); «Entomographia imperii rossici; Genera Insectorum systematice exposita et analysi iconographica instructa» (5 томовъ, Москва, 1820—51); этотъ капитальный трудъ представляетъ изъ себя одно изъ цѣннѣйшихъ сочиненій по энтомографіи Россіи, въ которомъ описаны жуки, бабочки и прямокрылыя насѣкомыя Россіи и изображено громадное количество ихъ на свыше 140 отчасти раскрашенныхъ таблицахъ. Въ области палеонтологіи слѣдуетъ указать на прекрасную «Oryctographie du gouvernement de Moscou» (Москва, 1830—37); въ этомъ сочиненіи описаны и изображены на 63 таблицахъ остатки ископаемыхъ Московской губерніи. Изъ прочихъ многочисленныхъ сочиненій Ф., обнимающихъ почти всѣ отрасли естествознанія, назовемъ лишь слѣдующія: «Notice sur le Tettigopsis nouveau genre d'Orthoptères de la Russie» (Москва, 1830); «Locustarum quaedam Genera aptera etc.» (M., 1839); «Catalogus Coleopterorum in Sibiria orientali a cel. Gregorio Silide Karelin collectorum» (M., 1842); «Versuch über die Schwimblase der Fische» (Лпц., 1795); «Mémoire pour servir d'introduction à un ouvrage sur la respiration des animaux etc.» (П., 1798); «Ueber die verschiedene Form des Intermaxillarknochens in versch. Thierarten» (Лпц., 1800); «Naturhistorische Fragmente mit bes. Hinsicht auf Anat. u. Physiol. der Thiere u. Gewächse» (Франкфуртъ, 1801); «Muséum Demidoff, ou catalogue systématique et raisonné des curiosités etc. donnés à l'univ. de Moscou par Paul de Demidoff» (3 тома, M., 1806); «Muséum d'Histoire naturelle de l'université imp. de Moscou etc.» (томъ I, млекопитающія, M., 1806); «Tableaux synoptiques de zoognosie» (M., 1805); «Bibliographia palaeontologica animalium systematica» (M., 1834); «Recherches sur les ossements fossils de la Russie» (3 тома, M., 1836—1839). Кромѣ самостоятельныхъ работъ Ф. принималъ участіе въ редакціи изданій общ. естествоиспытателей и перевелъ лекціи Кювье по сравнительной анатоміи.

*Н. Н. А.*

**Фишеръ фонъ Рислерстамуръ** (Édouard Ficher von Rislerstamur)—нѣмец. публицистъ, род. въ 1848 г. Въ 1871 г. появилось его историческое и политическое изслѣдованіе: «Das Deutschthum in Oesterreich».

Его спеціальностью сдѣлалось изученіе автографовъ; издаваемый имъ спеціальный журналъ «Mittheilungen für Autographensammler» оказывалъ драгоцѣнныя услуги коллекціонерамъ. Издалъ очень полезную—не смотря на скромное заглавіе — книгу: «Adressbuch der Autographen-und Porträtsammler» (1887).

**Фишеръ-фонъ-Эрлахъ** (Іоганнъ-Бернгардъ Fischer von Erlach, 1656—1723)—австрійскій архитекторъ, образовался въ Римѣ и, по возвращеніи своемъ на родину, трудился сперва въ Грацѣ, а потомъ, съ 1687 г., въ Вѣнѣ, гдѣ вскорѣ пріобрѣлъ большое вліяніе на направленіе монументальнаго зодчества и подъ конецъ былъ главнымъ архитекторомъ императорскаго двора. Пристрастившись еще въ Римѣ къ стилю Борромини, онъ надѣлилъ австрійскую столицу многими зданіями, сооруженными въ этомъ напыщенномъ стилѣ-бароко, но нелишенными гармоничности въ своихъ пропорціяхъ и величественности, каковы церковь св. Карла-Борромео (1716—1737, достроенная послѣ его смерти Ф. Мартинелли), дворецъ принца Евгенія, палаццо Треутсона, южная сторона внутренности Гофбурга, императорскія конюшни и др. По его проекту воздвигнутъ въ 1696—1700 гг. обширный дворецъ въ Шёнбруннѣ. Изъ произведеній этого зодчаго въ другихъ городахъ наиболѣе замѣчательны: церковь коллегія въ Зальцбургѣ, курфюрстовская капелла въ бреславльскомъ соборѣ и дворецъ Кламъ-Галласа (нынѣ архіепископская резиденція) въ Прагѣ. Перу Ф.-фонъ-Эрлаха принадлежитъ сочиненіе: «Entwurf einer historischen Architektur in Abbidung unterschiedener berümter Gebäude des Altertums und fremder Völker» (Вѣна, 1725), содержащее въ себѣ проекты совершенно произвольнаго реставрированія памятниковъ архитектуры.

**Фиштъ**—гора въ зап. части Главн. Кавказскаго хр., выс. 9360 фт., находится подъ 43°56′28″ с. ш. и 39°54′7″ в. д. Ф. вм. съ Оштеномъ (XXII, 536) составляетъ одинъ горный массивъ, разсѣченный довольно глубокимъ ущельемъ на двѣ части. У Ф. кончается Черноморскій Кавказъ и начинается Кубанскій. Ф. и Оштенъ представляютъ первыя на Кавказѣ вершины, поднимающіяся значительно выше верхней границы лѣсовъ и имѣющія поэтому довольно широкій поясъ горныхъ луговъ. Кромѣ того это первыя, если подвигаться съ З на В, вершины Кавказа, гдѣ мы встрѣчаемъ высокія скалы, вѣчные снѣга и даже небольшіе глетчеры. Большая часть Ф. состоитъ изъ известковыхъ пластовъ, но на южн. и юго-зап. склонахъ его выступаютъ и кристаллическія горныя породы. Изъ Ф. вытекаютъ Пшеха и Бѣлая, впадающая въ Кубань, и Шахе, впадающая въ Черное море.

**Фишъ** (Гамильтонъ Fisch)—сѣверо-американскій политическій дѣятель (1808—93); былъ адвокатомъ въ Нью-Іоркѣ; избранный какъ противникъ рабства (вигъ) въ законодательное собраніе штата, съ 1842 по 1848 г. состоялъ депутатомъ въ конгрессѣ, съ 1849 по 1851 г. губернаторомъ штата Нью-Іоркъ, съ 1851 по 1857 г. сенаторомъ; былъ однимъ изъ видныхъ дѣятелей республиканской партіи. Въ 1863 г. президентъ союза Грантъ назначилъ его статсъ-секретаремъ по иностраннымъ дѣламъ; въ этой должности Ф. велъ переговоры съ Англіей по извѣстному «Алабамскому» дѣлу, при чемъ обнаружилъ значительную настойчивость, чуть не приведшую къ войнѣ, но подписалъ, наконецъ, договоръ о рѣшеніи спора третейскимъ судомъ, который и состоялся. Въ 1877 г. вышелъ въ отставку, когда окончился срокъ президентства Гранта.

*В. В—въ.*

**Фишъ** (Зенонъ-Леонардъ, псевдонимъ Тадеушъ Падалица)—польскій новеллистъ, путешественникъ и публицистъ, родомъ изъ Могилевской губ. (1820—1870). Въ «Ateneum» былъ напечатанъ первый историч. его разсказъ, подъ заглавіемъ «Noc Tarasowa», изъ временъ гайдамачины; въ 1844 г. въ журн. «Przegląd naukowy» помѣщена его историч. трагедія: «Konasewicz w Białogrodzie». Въ 1846 г. въ Петербургѣ изданъ первый томъ задуманнаго имъ собств. журнала, подъ заглавіемъ «Gwiazda». Подъ вышеуказаннымъ псевдонимомъ сотрудничалъ съ 1851 г. въ «Dziennik Warszawski», «Biblioteka warszawska» и «Gazeta warszawska». Писалъ также въ «Кіевскомъ Телеграфѣ», «Вѣсти» и другихъ русскихъ період. изданіяхъ. Болѣе крупныя его произведенія: «Listy z podróży» (1859, Вильна) и «Opowiadania i krajobrazy» (тамъ же, 1856).

**Фіагъ-донъ** — большая горная рч., дл. ок. 100 вер., Владикавказскаго окр., Терской обл. Вытекаетъ изъ ледниковъ Главн. Кавказскаго хр. вблизи горъ Тепли (14510 фт.) и Джиморай-хохъ. На протяженіи верстъ 50 Ф.-донъ течетъ по глубокому безлѣсному ущелью, потомъ прорѣзываетъ лѣсистый хребетъ Черныхъ горъ и, наконецъ, выходитъ на плоскость. Здѣсь онъ разбивается на много рукавовъ, которые снова соединяются другъ съ другомъ и затѣмъ сливается съ Ардономъ въ 2 вер. отъ впаденія послѣдняго въ Терекъ.

**Фіакръ** (Fiacre, Fiachrach)—святой отшельникъ (ок. 600—670 г.). Происходилъ изъ знатной ирландской фамиліи. Покинувъ Ирландію, Ф. попросилъ у епископа франц. города Мо (Meaux), св. Фарона, кусокъ земли въ лѣсу. Фаронъ согласился, изъ уваженія къ св. Колумбану, соотечественнику Ф. На данной ему землѣ Ф. построилъ монастырь и страннопріимный домъ. Въ этотъ монастырь строго воспрещалось входить женщинамъ. Для объясненія такого запрещенія создалась слѣдующая легенда: Ф. будто бы попросилъ у Фарона столько земли, сколько можетъ охватить борозда, вырытая имъ за одинъ день однѣми руками. Когда Фаронъ согласился, Ф. выбралъ себѣ мѣсто и затѣмъ пошелъ, влача за собой свой посохъ. Тутъ совершилось чудо: земля подъ посохомъ разверзлась и образовалась борозда. Одна женщина, увидѣвъ это, побѣжала къ епископу Фарону и обвиняла Ф. въ волшебствѣ. Тогда Ф. проклялъ женщинъ за ихъ легкомысліе и запретилъ имъ являться въ его монастырь. Правило это строго исполнялось; въ 1641 г. Анна Австрійская, приписывавшая заступничеству

Ф. выздоровленіе Людовика XIII и рожденіе будущаго Людовика XIV, не посмѣла войти въ монастырь, когда благодарила святого. Съ IX в. мощамъ Ф. стали приписывать чудотворную силу, и къ его ракѣ стали стекаться во множествѣ пилигримы для исцѣленія отъ разныхъ болѣзней. Для исцѣленія считалось достаточнымъ прикоснуться къ рукѣ Ф. Въ XVI в. его мощи были перевезены въ Мо, а впослѣдствіи раздѣлены между нѣсколькими церквами. Память его празднуется 30 августа.

**Фіакръ**—см. Экипажное производство.

**Fiacchezza** (con)—музыкальный терминъ, требующій слабости въ исполненіи.

**Фіалка**—родовое названіе растеній семейства фіалковыхъ. Извѣстно до 200 видовъ, растущихъ преимущественно въ умѣренномъ климатѣ и въ горахъ сѣвернаго полушарія; многіе виды являются характерными эндемичными растеніями для южнаго-американскихъ Андъ; нѣсколько видовъ встрѣчается въ субтропической Бразиліи, Капландѣ и тропической Африкѣ; 8 видовъ растутъ въ Австраліи и Новой Зеландіи, 5 на Сандвичевыхъ островахъ. Въ Европейской Россіи насчитывается около 12 видовъ. Ф.—большею частью однолѣтнія или многолѣтнія травы, изрѣдка (андскіе виды) полукустарники, съ попеременными, простыми или перисторазсѣченными листьями, снабженными прилистниками. Цвѣтки одиночные пазушные, обоеполые, зигоморфные (открытые и закрытые), околоцвѣтникъ двойной: пять свободныхъ, остающихся чашелистиковъ, съ назадъ обращенными придатками, пять свободныхъ лепестковъ, изъ которыхъ передній со шпорцемъ. Тычинокъ пять, онѣ прижаты къ пестику, нити у нихъ короткія, переднія двѣ тычинки съ мѣшковиднымъ нектарникомъ; связникъ расширяется надъ пыльниками въ чешуйку. Пестикъ съ верхнею, одногнѣздою, многосѣмянной завязью, короткимъ столбикомъ и головчатымъ или пластинчатымъ рыльцемъ. Плодъ—коробочка, вскрывающаяся створками. Сѣмена бѣлковыя, съ центральнымъ зародышемъ. Наиболѣе часто встрѣчаются у насъ слѣдующіе виды. 1) Viola canina L., собачья Ф., въ лѣсахъ, кустарникахъ, лугахъ, холмахъ и пр., цвѣтетъ не пахучими, одноцвѣтными свѣтлосиними цвѣтками съ апрѣля по іюнь, воздушные стебли несутъ яйцевидно серцевидные листья, съ короткими прилистниками. 2) Viola tricolor L., анютины глазки, по полямъ, лугамъ, холмамъ; цвѣтки или одноцвѣтные (желтые или бѣловатые), или двуцвѣтные (нижній лепестокъ желтый, остальные фіолетовые), рыльце круглое. 3) Viola mirabilis L., сравнительно рѣдко въ кустарникахъ, стеблей нѣтъ, свѣтлофіолетовые цвѣтки пахучіе. 4) Viola odorata L., душистая Ф., встрѣчается изрѣдка. 5) Viola palustris L. и 6) Viola uliginosa Schrad.—на болотистой почвѣ. 7) Viola hirta L.—по холмамъ и т. д. Нѣкоторые виды Ф.—излюбленныя растенія нашихъ цвѣтниковъ. Одни изъ нихъ разводятся ради пахучихъ цвѣтковъ, таковъ V. odorata (съ безчисленными садовыми разновидностями, помѣсями и т. п., есть разновидности съ простыми и махровыми цвѣтками, есть и ремотантныя); другіе—ради яркихъ цвѣтковъ всевозможныхъ колеровъ (одноцвѣтныхъ, пестрыхъ, свѣтлыхъ и темныхъ), формы и размѣра, каковы V. tricolor, V. altaica, V. litea, V. corniculata и помѣси этихъ и другихъ видовъ. Viola tricolor употребляется также въ медицинѣ (Herba Jacea, herba Violae tricoloris) и въ народной медицинѣ отъ многихъ болѣзней: золотухи, сухотки, кашля, грыжи, зубной боли и проч.

*С. Р.*

**Фіалковое масло**—въ свободномъ состояніи почти неизвѣстно, а имѣется обыкновенно въ растворѣ въ жидкихъ или твердыхъ жирахъ. Получается настаиваніемъ или поглощеніемъ изъ цвѣтовъ Viola odorata. Чаще всего оба способа соединяются, и сначала жиръ или масло настаиваютъ на цвѣтахъ, а затѣмъ уже ведется поглощеніе. Во Франціи для полученія хорошаго качества помады употребляютъ на 1 кгр. жира не менѣе 5 кгр. цвѣтовъ. Свѣже приготовленная помада не имѣетъ пріятнаго запаха, и настоящій ароматъ получается только послѣ годичной выдержки. Въ недавнее время на югѣ Франціи дѣлались пробы добыванія Ф. масла экстрагированіемъ, и въ настоящее время такое масло можно иногда встрѣтить въ продажѣ въ видѣ воска, растворимаго безъ остатка въ спиртѣ и обладающаго весьма тонкимъ запахомъ. Пахучее начало Ф. масла до сихъ поръ еще не выдѣлено; можетъ быть, оно окажется іонономъ или ему близкимъ или изомернымъ соединеніемъ; но навѣрно это не иронъ, какъ одно время думали.

*Фіалковаго корня масло* (ирисовое или касатиковое). Корневища касатика Iris species, болѣе извѣстныя подъ именемъ Ф. корня, какъ пахучее вещество, употреблялись еще въ средніе вѣка и даже раньше, но эѳирное масло изъ нихъ стали получать сравнительно недавно. Всѣ три растущія въ средней Европѣ разновидности касатика, Ir. florentina, I. germanica, I. pallida примѣняются для полученія масла, но несомнѣнно лучшее даетъ Ir. florentina. Масло образуется въ корневищахъ касатика только при медленномъ высыханіи ихъ. Свѣжія корневища масла не содержатъ, но получается оно изъ корневищъ, подвергавшихся при высушиваніи нагрѣванію выше 60°. Содержаніе масла въ сухихъ корневищахъ отъ 0,1 до 0,2%. Корневища обыкновенно воздѣлываются для приготовленія «корешковъ» для дѣтей и порошка для сухихъ духовъ и тинктуръ, и только остатки ихъ идутъ на масло. При приготовленіи «корешковъ» корневища касатика часто подвергаютъ бѣленію сѣрнистой кислотой; обрѣзки ихъ при этомъ, разумѣется, становятся непригодными для добыванія масла. Спросъ на масло Ф. корня въ послѣднее время, однако, настолько возросъ, что теперь есть основаніе разводить касатикъ спеціально для выгонки масла. Собирать корневища слѣдуетъ въ двухъ-трехъ лѣтнемъ возрастѣ; выкопанныя корневища обмываютъ водою и затѣмъ сушатъ въ продолженіе 14 дней, а иногда и дольше, разложивъ на деревянныхъ щитахъ на открытомъ воздухѣ. Со-

храняются корневища какъ цѣликомъ, такъ и измельченными или даже растертыми въ порошокъ. Для гонки всего удобнѣе имѣть ихъ въ стружкахъ или кусочкахъ величиною съ горошину. Масло выдѣляется почти исключительно перегонкой паровымъ способомъ. Оно трудно летуче, и потому работать приходится очень сильной струей пара, лучше—перегрѣтаго. Корневища въ кубѣ предварительно смачиваются водой; но надо смотрѣть, чтобы воды въ кубѣ никоимъ образомъ много не скоплялось, такъ какъ касатикъ содержитъ большое количество крахмала, и вслѣдствіе этого въ кубѣ всегда происходитъ сильное вспѣниваніе, и нерѣдки при этомъ случаи перебрасыванія жидкости изъ куба въ холодильникъ. Чтобы избѣжать этого, предлагаютъ прибавлять въ кубъ сѣрной кислоты, превращающей часть крахмала въ сахаръ; но далеко не доказано, что это не ухудшаетъ качества масла. Такъ какъ масло Ф. корня очень легко застываетъ, то при его гонкѣ употребляютъ холодильникъ, состоящій изъ болѣе или менѣе длинной прямой трубки, охлаждаемой, да и то не сильно, водою только въ верхней, ближайшей къ кубу части. Масло Ф. корня представляетъ изъ себя при обыкновенной температурѣ желтоватую или даже желтую смолистую твердую массу съ интенсивнымъ запахомъ сухого Ф. корня. Между 44°—50° оно плавится, слабо вращаетъ плоскость поляризаціи вправо и имѣетъ кислую реакцію. Коэфф. кисл. 213—222, коэфф. обмыл. 2—6. Главною составною частью масла является миристиновая кислота (см.), до 85%, не имѣющая никакого запаха; затѣмъ масло содержитъ отъ 10 до 15% ирона $C^{13}H^{20}O$ и незначительныя количества метилово-миристиноваго эѳира, олеиновой кислоты и олеиноваго алдегида. Иронъ, кетонъ строенія

$$\begin{array}{l} HC.C(CH^3)^2.CH.CH:CH.CO.CH^3 \\ \quad\;\; \| \qquad\qquad\quad | \\ HC—CH^2—CH.CH^3, \end{array}$$

обладаетъ запахомъ фіалки и представляетъ единственную цѣнную часть масла. Для опредѣленія достоинства масла Ф. корня опредѣляютъ содержаніе въ немъ ирона. Для этого дѣйствіемъ слабаго воднаго раствора KHO переводятъ кислую часть масла въ соли и затѣмъ извлекаютъ иронъ эѳиромъ. Очищаютъ иронъ переводомъ его черезъ соединеніе съ фенилгидразиномъ.

*Фіалковое масло искусственное.* Подъ такимъ названіемъ въ торговлѣ имѣются различнаго рода смѣси, основаніемъ которыхъ является обладающій запахомъ фіалокъ искусственно приготовляемый кетонъ-іононъ. Кетонъ этотъ былъ полученъ Тиманомъ и Крюгеромъ при ихъ попыткахъ синтезировать иронъ. Уплотняя цитраль съ ацетономъ, они получили кетонъ съ открытою цѣпью состава $C^{13}H^{20}O$. Кетонъ этотъ, подъ вліяніемъ кислотъ, изомеризуется съ образованіемъ шестичленнаго замкнутаго кольца; изслѣдователи ожидали при этомъ получить иронъ; но кетонъ оказался обладающимъ иными свойствами и былъ названъ ими іономъ. Уплотненіе цитраля съ ацетономъ можетъ быть произведено различными способами. Тиманъ и Крюгеръ патентовали слѣдующій способъ. Смѣсь равныхъ по вѣсу частей цитраля и ацетона въ продолженіе многихъ дней взбалтываютъ съ баритовой водой на холоду. Смѣсь экстрагируютъ эѳиромъ, отгоняютъ на водяной банѣ растворитель, затѣмъ съ водянымъ паромъ не прореагировавшіе цитраль и ацетонъ и остатокъ, состоящій изъ псевдо-іонона и продуктовъ его уплотненія (избѣжать ихъ образованія до сихъ поръ не удалось), перегоняютъ подъ уменьшеннымъ давленіемъ, отбирая фракцію, кипящую при 138°—155°, которая и есть псевдоіононъ. Фирма Шиммеля пользуется для уплотненія концентрированнымъ растворомъ хлористаго кальція. Реакція въ этомъ случаѣ протекаетъ всего 6 час. при нагрѣваніи приблизительно до 100°. Можно, наконецъ, вести конденсацію и въ кислой средѣ, нагрѣвая смѣсь цитраля и ацетона съ уксуснымъ ангидридомъ, уксусной кислотой и уксуснокислымъ натріемъ въ автоклавѣ при 110°. Очистить псевдо-іононъ можно переводомъ его или черезъ соединеніе съ двусѣрнистокислою щелочью, или черезъ семикарбазонъ. Первое соединеніе получаютъ при нагрѣваніи—въ условіяхъ, при которыхъ цитраль даетъ сульфоновое производное. Изомеризація псевдо-іонона въ іононъ достигается или, какъ мы говорили, нагрѣваніемъ его со слабою сѣрною кислотою или общимъ способомъ Барбье и Буво — осторожнымъ дѣйствіемъ крѣпкой сѣрной кислоты на холоду. Видоизмѣненіе этого способа патентовано де-Леромъ. Полученный тѣмъ или другимъ способомъ іононъ извлекаютъ эѳиромъ, перегоняютъ подъ уменьшеннымъ давленіемъ и окончательно очищаютъ переводомъ черезъ оксимъ или гидразонъ. Отъ степени очищенія іонона зависитъ его достоинство: примѣси сильно вліяютъ на качество запаха. Какимъ-бы способомъ іононъ не приготовлялся, онъ оказывается обладающимъ одними и тѣми же физическими постоянными, но дающимъ нѣсколько отличные по свойствамъ оксимъ, карбазонъ и т. д. Іононъ, полученный по одному способу и дающій извѣстный рядъ производныхъ, можетъ быть нагрѣваніемъ со щелочью или кислотою превращенъ въ іононъ, дающій производныя, получаемыя изъ іонона другого способа приготовленія. Іононъ, получаемый по способу Тимана, состоитъ, главнымъ образомъ, изъ такъ назыв. α-іонона, а получаемый по способу де-Лера — изъ β-іонона. Первая модификація переходитъ въ β подъ дѣйствіемъ крѣпкой $H^2SO^4$; обратная изомеризація идетъ подъ вліяніемъ спиртовой щелочи. Изомерія модификацій іонона не можетъ быть выражена, повидимому, различіемъ въ строеніи частицы. Что касается строенія псевдоіонона и іонона, то для перваго оно вполнѣ опредѣляется самой реакціей полученія изъ цитраля и ацетона, и будетъ безъ сомнѣнія таково:

$(CH^3)^2C:CH.CH^2.CH^2.C(CH^3):CH.CH:CH.CO.CH^3$,

а для второго выводится циклическая формула

$$\begin{array}{l} H^2C.C(CH^3)^2.C.CH:CH.CO.CH^3 \\ \quad\;\; | \qquad\qquad\quad \| \\ H^2C—CH^2—C.CH^3. \end{array}$$

*К. Дебу* Δ.

**Фіалковскій** (Антоній, 1796—1883) — могилевскій римско-католическій архіепископъ, митрополитъ всѣхъ римско-католическихъ церквей въ Россіи; род. въ Витебской губерніи. По окончаніи курса въ полоцкой іезуитской академіи, а затѣмъ въ главной духовной семинаріи при виленскомъ университетѣ, Ф. рукоположенъ былъ въ священники. Состоялъ профессоромъ богословскихъ наукъ и церковной исторіи въ виленской епархіальной семинаріи и въ виленскомъ унив., а по упраздненіи послѣдняго—въ виленской римско-католической духовной академіи, ректоромъ которой былъ до перевода ея, въ 1842 г., въ С.-Петербургъ. Сочувствуя распространенію русскаго языка среди католическаго населенія, Ф. принималъ участіе въ составленіи перваго на этомъ языкѣ католическаго катихизиса и одобрилъ его къ печати. Въ СПб. стараніями Ф. устроена митрополичья церковь (въ 1 ротѣ Измайловскаго полка) и учреждена епархіальная семинарія, которой онъ отказалъ по смерти всю свою богатую библіотеку.

**Фіалковскій** (Антоній - Мельхіоръ, 1778—1861) — варшавскій римско-католическій архіепископъ-митрополитъ, род. въ Познанской области. Управленіе его епархіею отличалось стремленіемъ къ упроченію въ подвѣдомственномъ ему духовенствѣ и паствѣ строгой нравственности и общественнаго порядка. Изъ многочисленныхъ посланій его по этому предмету замѣчательно посланіе 2 марта 1846 г., изданное по случаю тогдашнихъ политическихъ замѣшательствъ; оно напечатано въ «Pamiętniku religijno-moralnym» 1856 г.

**Фіалковскій** (Николай Васильевичъ, род. въ 1845 г.) — протоіерей, епархіальный миссіонеръ Нижегородской губ., сынъ священника; учился въ нижегородской духовной семинаріи. Труды Ф.: «О крестномъ знамени и о перстосложеніи для крестнаго знамени» (поученія и бесѣды, М., 1884); «О таинствѣ причащенія, противъ безпоповцевъ» («Нижегородскія Епарх. Вѣдом.», 1893, № 16); «О христопреданномъ священствѣ въ церкви Христовой» (ib., 1895, № 16); «Почему мы не признаемъ старообрядцевъ австрійскаго посвященія въ сущемъ санѣ?» (ib., 1897, № 23 и 24); «О рукотворенномъ храмѣ» (бесѣда съ немоляками, «Миссіонерское Обозрѣніе», 1900, іюль—авг.); «Имѣлъ ли право митрополитъ Амвросій принять раскольническую паству безъ порученія ея ему?» (ib., 1901, ноябрь и декабрь); «Противораскольническая миссія на всероссійской Нижегородской выставкѣ» (ib., 1897, февраль).

**Фіалковый корень**—корневище нѣкоторыхъ видовъ Iris, особенно Iris florentina L. и I. pallida Lam. См. Касатикъ.

**Фіалковыя** (Violaceae) — семейство двудольныхъ раздѣльнолепестныхъ растеній порядка Cistiflorae. Это — въ большинствѣ случаевъ (виды Viola, Hybanthus) однолѣтнія или многолѣтнія травы, рѣдко полукустарники (виды Viola), прямостоячіе или лазящіе (ліаны) кустарники (Anchietea, Agation, Calyptrion), рѣже кустарники и небольшія деревца (Paypayrola, Rinorea, Leonia, Hymenanthera и др.). Въ рѣдкихъ случаяхъ листья у Ф. являются прикорневыми (у нѣкоторыхъ Viola, такъ какъ стебель не развитъ), въ большинствѣ же случаевъ стебель несетъ попеременные или рѣдко (у Hybanthus) супротивные листья, снабженные прилистниками. Листья бываютъ либо простыми, либо перисторазсѣченными. Цвѣтки—одиночные, въ пазухѣ листьевъ, а у нѣкоторыхъ видовъ собраны въ пазушныя или конечныя колосистыя, метельчатыя или кистевидныя соцвѣтія; цвѣты большею частью обоеполые, изрѣдка однополые. У нѣкоторыхъ видовъ (Viola, Jonidium) цвѣтки двоякой формы: обыкновенные, открытые, и клейстогамные, закрытые. Открытые цвѣтки обыкновенно зигоморфные, иногда почти правильные (у Paypayrola; Amphirroe, Rinorea и др.); формула цвѣтка $K5$, $C5$, $A5$, $G(3)$, рѣдко плодолистиковъ бываетъ 2 (у Hymenanthera) или 4—5 (у Melicytus). Чашечка почти всегда свободнолистная, остающаяся, у Viola снабженная снизу особыми придатками, направленными внизъ. Вѣнчикъ большею частью свободнолепестный, иногда (у Paypayrola и др.) у основанія сросшійся, трубчатый; въ зигоморфныхъ цвѣткахъ передній, болѣе крупный лепестокъ снабженъ шпорцемъ (у Viola, или выпуклиною (у Jonidium). Тычинки свободныя, рѣдко сросшіяся (у Paypayrola, Gloeospermum); нити у нихъ очень короткія, связникъ большею частью расширяется надъ пыльниками въ чешуйчатый придатокъ; двѣ переднихъ тычинки несутъ мѣшетчатые нектарники, заходящіе въ шпорецъ (у Viola). Пестикъ съ одногнѣздою, верхнею, многосѣмянною завязью, съ короткимъ, иногда изогнутымъ въ видѣ буквы s столбикомъ, и съ простымъ, рѣже—трехлопастнымъ рыльцемъ. Плодъ—многосѣмянная коробочка, вскрывающаяся створками (по числу плодолистиковъ); сѣмена съ мясистымъ бѣлкомъ и центральнымъ, прямымъ зародышемъ. Всѣхъ видовъ Ф. насчитывается около 300 (15 родовъ, наиболѣе богатый родъ Viola, до 200 видовъ); травянистые виды растутъ въ умѣренномъ климатѣ, кустарники и полукустарники подъ тропиками. Въ Россіи встрѣчается лишь родъ Viola. Семейство Ф. подраздѣляется на три подсемейства: Violeae, Rinoreeae и Paypayroleae. Ср. Engler-Prantl, «Die naturl. Pflanzenfam.» (III, стр. 322). *С. Р.*

**Фіалъ** (Canis aureus) — индійское названіе шакала, см. это слово и фиг. 4 на табл. I къ статьѣ Собаки.

**Фіалъ** (φιάλη, phiala) — у древнихъ грековъ и римлянъ плоскій и низкій сосудъ, съ ручкою или безъ нея, служившій для питья, а также для возліяній при жертвоприношеніяхъ (см. Вазы, V, 361). Въ готической архитектурѣ Ф. (Fialen) называются тонкія башенки, разставленныя между вимпергами на тянущейся надъ ними балюстрадѣ или увѣнчивающія собою устои аркбутановъ. Готическій Ф. состоитъ изъ нижней части, имѣющей видъ высокой четырехгранной призмы, и изъ острой пирамидальной, также четырехгранной, крыши, ребра которой декорированы краббами, а вершина украшена крестоцвѣтомъ (см. Готическое зодчество, IX, 429—430).

**Фіанона** (Fianona, славянск. Пламин)—мѣстечко въ австрійской пров. Истріи, при бухтѣ Кварнерскаго залива. Болѣе 1500 жит., преимущественно сербо-хорватскаго и итальянскаго племени. Стоитъ на мѣстѣ римской Фланоны (Flanona), по которой и Кварнерскій заливъ называется также Sinus flanaticus. Сѣвернѣе Ф. лежитъ Монте-Сиссоль (831 метр.), являющійся послѣднимъ звеномъ въ горной группѣ Монте-Маджоре.

**Фіаско** (итал.)—бутылка, мѣра вина въ Тосканѣ=2,279 литр.

**Fiat justitia, pereat mundus** (лат.; «да совершится справедливость, хотя бы изъ-за того погибъ міръ»)—поговорка австр. имп. Фердинанда I, по словамъ Іог. Манлія, въ «Loci communes» (Баз., 1563).

**Фіезоле**—см. Фьезоле.

**Фіелль** (Fjäll) — шведская форма норвежскаго слова Фіельдъ (или Фьельдъ).

**Фіельдъ** или *Фьельдъ* (норвежск. Fjeld, сравни нѣм. Feld) — норвежское слово для обозначенія обширныхъ плоскихъ возвышенностей въ Скандинавскихъ горахъ, которыя, находясь, по бо́льшей части, выше снѣговой границы, лишены обыкновенно какой бы то ни было растительности. Важнѣйшіе Ф. — Jötuns-fjeld и Dovrefjeld.

**Fiero.** *Fieramente* — музыкальный терминъ, требующій гордаго, благороднаго исполненія.

**Фіески** (Giovanni-Luigi de'Fieschi, графъ Лаванья, 1523—47)—генуэзскій политическій дѣятель. Завидуя Андрею Доріа (см.), онъ вступилъ въ сношенія съ королемъ французскимъ Францискомъ I и папой Павломъ III. Во главѣ заговора стали, рядомъ съ Ф., Винченцо Калканьо, Рафаелло Сакко и Джанбаттиста Веррина. Ночью 2 янв. 1547 г. заговорщики приступили къ выполненію своего хорошо задуманнаго и подготовленнаго предпріятія; но несчастный случай положилъ ему скорый конецъ—Ф., провожая Веррину въ гавань на адмиральскій корабль, упалъ въ воду и потонулъ подъ тяжестью своего вооруженія. Его партія, за темнотою не имѣвшая даже возможности замѣтить его исчезновеніе, продолжала свое дѣло, подъ руководствомъ Джеронимо Ф. и Веррины: Джанеттино Доріа былъ убитъ, но Андрей Доріа успѣлъ бѣжать. Дѣйствіямъ заговорщиковъ недоставало единства; какъ только стала извѣстной смерть Джованни-Луиджи Ф., бо́льшая часть его приверженцевъ покинули Джеронимо Ф. Нѣкоторые изъ заговорщиковъ, съ Верриною во главѣ, спаслись бѣгствомъ. Члены фамиліи Ф., лишенные имущества и отечества, скитались съ тѣхъ поръ по Италіи, Корсикѣ и Провансу; самый младшій братъ, Джованни-Луиджи Ф., ушелъ во Францію и тамъ положилъ начало франц. линіи Фіескъ (Fiesque). *Заговоръ* Ф. многократно и часто служилъ предметомъ поэтическихъ произведеній и историческихъ трудовъ, но не всегда и не во всемъ изображался согласно съ исторіей. Изъ поэтическихъ произведеній, кромѣ извѣстной драмы Шиллера, заслуживаютъ упоминанія еще трагедія «Fiesque», Ансело, и романъ «Il conte di Lavagna» Джов. Кампильо (Giov. Campiglio, Миланъ, 1822). Изъ историческихъ трудовъ главные: A. Mascardi, «La congiura di Fieschi» (Антверценъ, 1629); Spinola, «Documenti ispano-genovesi dell'archivio de Simancas» (въ «Atti della Società Ligure di storia patria», т. VIII); Reumont, «Eleonora Cybo und ihre Angehörigen» (въ «Beiträge zur ital. Geschichte», т. IV, Б., 1855); Brea, «Sulla congiura del conte G. L. Fieschi» (ib., 1864); Canale, «Storia della republica di Genova 1528—50, ossia le congiure dei Fieschi e Cibo» (Генуя, 1874); Garozzo, «Nuovi documenti sulla congiura del Conte G. L. Fieschi» (ib., 1886); статья Belgrano въ «Archivio storico italiano» (сер. III, т. IV, стр. 216); Staffetti, «La congiura del Fieschi e la corte di Toscana: documenti inediti» (Генуя, 1892).

**Фіески** (Жозефъ Fieschi, 1790—1836) — виновникъ покушенія на жизнь Людовика-Филиппа. Происходилъ изъ бѣдной корсиканской семьи, къ которой принадлежало нѣсколько разбойниковъ. Служилъ въ неаполитанской арміи; вмѣстѣ съ Мюратомъ былъ взятъ въ плѣнъ и приговоренъ къ смертной казни, но помилованъ, и вскорѣ бѣжалъ; странствовалъ по о-ву Корсикѣ и по югу Франціи, промышляя то работой на заводахъ, то службой въ полиціи, то воровствомъ. За послѣднее въ 1819 г. приговоренъ къ десятилѣтнему заключенію въ тюрьмѣ. Послѣ іюльской революціи онъ прибылъ въ Парижъ и съ помощью фальшивыхъ документовъ съумѣлъ получить отъ правительства денежное пособіе, какъ человѣкъ, подвергавшійся политическимъ преслѣдованіямъ при предшествовавшемъ режимѣ. Правильныхъ занятій онъ по прежнему не имѣлъ. Въ 1835 г. онъ задумалъ и привелъ въ исполненіе покушеніе на жизнь Людовика - Филиппа. 28 іюля 1835 г., когда Людовикъ - Филиппъ возвращался по бульвару съ военнаго парада, изъ одного дома раздался страшный залпъ адской машины, состоявшей изъ 24 ружейныхъ стволовъ. Король и одинъ изъ его сыновей были лишь слегка оцарапаны, но 12 человѣкъ изъ свиты (въ томъ числѣ маршалъ Мортье) были убиты и множество людей ранены. Король сохранилъ полное самообладаніе. Самъ Ф., раненный тѣмъ же взрывомъ, спасся по веревкѣ изъ задняго окна, но, благодаря оставленному имъ кровавому слѣду, былъ скоро настигнутъ, арестованъ и черезъ нѣсколько дней во всемъ сознался. Вмѣстѣ съ 4 сообщниками Ф. былъ преданъ суду пэровъ и судимъ въ январѣ 1836 г. Политическимъ преступленіемъ въ психологическомъ смыслѣ дѣяніе Ф. назвать нельзя, вслѣдствіе полнаго отсутствія у Ф. какихъ бы то ни было общественныхъ идеаловъ или стремленій; онъ столь же мало былъ республиканцемъ, какъ и бонапартистомъ или легитимистомъ, хотя за деньги готовъ былъ одинаково служить всѣмъ режимамъ; вмѣстѣ съ тѣмъ и для чувства личной мести къ Людовику-Филиппу или къ режиму іюльской монархіи у Ф. не было достаточныхъ основаній. Онъ не высказывалъ и анархическихъ идей, былъ религіознымъ человѣкомъ и соблюдалъ церковные обряды. Во время процесса изъ каждаго его слова, даже изъ каждаго его же-

ста сквозило его страшное тщеславіе; на судѣ онъ говорилъ о своей великой любви къ родинѣ, о пользѣ, принесенной его покушеніемъ—и вмѣстѣ съ тѣмъ о своемъ раскаяніи и глубокомъ уваженіи къ личности Людовика-Филиппа. Повидимому, тщеславіе, жажда славы была движущимъ стимуломъ Ф.; это былъ современный Геростратъ. Антропологическая школа уголовнаго права не разъ возвращалась къ личности Ф., видя въ его ассимметрическомъ лицѣ, въ нѣкоторыхъ тѣлесныхъ недостаткахъ и всемъ его поведеніи доказательство прирожденности его преступнаго темперамента. Изъ сообщниковъ Ф. мелочной лавочникъ Пепенъ и сѣдельникъ Морей были республиканцами, ненавидѣвшими режимъ Людовика-Филиппа; изъ нихъ первый, по словамъ Ф., далъ деньги на осуществленіе предпріятія, а второй далъ его идею; съ ихъ стороны покушеніе могло имѣть политическій характеръ. Однако, оба они на слѣдствіи и на судѣ, а первый изъ нихъ даже и на эшафотѣ упорно отрицали всякое участіе въ дѣлѣ Ф.; ихъ адвокаты доказывали, что показанія Ф. полны противорѣчій, что по всѣмъ видимостямъ у Ф. были сообщники, которыхъ онъ не называетъ, и что оговоръ Пепена и Морея могъ быть просто актомъ личной мести; никакихъ доказательствъ ихъ виновности, кромѣ не заслуживающихъ довѣрія показаній Ф., приведено не было. Тѣмъ не менѣе всѣ трое были приговорены къ смертной казни и гильотинированы въ февралѣ 1836 г. Правительство воспользовалось покушеніемъ Ф., чтобы провести нѣсколько реакціонныхъ мѣропріятій по отношенію къ печати и суду присяжныхъ и т. д. (см. Тьеръ, XXXIV, 284). Кромѣ полнаго отчета о процессѣ («Cour des Pairs, attentat du 28 juillet») и общихъ сочиненій по исторіи Франціи той эпохи, особенно «Histoire des dix ans» Луи Блана, см. Belle, «Notice sur Fieschi» (П., 1835); Bouveiron, «Historical and biographical sketch of F.» (Л., 1835); «F., précédé de sa vie privée» (Пар., 1836); «F. und seine Mitangeklagten» (Лпц., 1836); M. Du Camp, «Les ancêtres de la Commune. L'attentat de F.» (Пар., 1877); XV т. сборника уголовныхъ процессовъ «Der neue Pitaval» (Лпц., 1850). *В. В—въ.*

**Фіески** (Fieschi, Fiesco, графы Lavagna) —итальянскій родъ, по всей вѣроятности нѣмецкаго происхожденія; исторію его можно прослѣдить по памятникамъ до 994 г.; онъ принадлежалъ къ самымъ могущественнымъ въ Верхней Италіи и считался въ числѣ первыхъ четырехъ родовъ Генуи. Изъ его среды вышли двое папъ — Иннокентій V (1243 и Адріанъ V (1276), 30 кардиналовъ, много —54) полководцевъ и адмираловъ Генуи, а также Милана, Флоренціи и Церковной области; одинъ изъ нихъ, Бартоломео, прославился какъ спутникъ Колумба. Какъ самые рѣшительные гвельфы, Ф., вмѣстѣ съ Гримальди и Фрегози, стояли въ Генуѣ во главѣ партіи, враждебной родамъ Доріа и Спинола, и въ борьбѣ съ ними представляли собою для Франціи такое же удобное орудіе, какимъ были Доріа для императора и Испаніи. Наиболѣе извѣстнымъ изъ членовъ этой фамиліи былъ Джованни-Луиджи де-Ф. (см. выше). Въ настоящее время родъ Ф. угасъ.

**Фіокко** (Джузеппе-Гекторъ Fiocco) — сынъ послѣдующаго, духовный композиторъ XVIII стол. Писалъ мессы, мотеты; былъ извѣстенъ какъ хорошій клависенистъ.

**Фіокко** (Пьетро-Антоніо Fiocco)—духовный композиторъ середины XVII стол. Писалъ произведенія для церкви—sacri concerti, мессы, мотеты и пр.

**Фіолентъ** — мысъ, лежащій на З отъ Георгіевскаго монастыря въ Крыму. Предполагаютъ, что здѣсь находился храмъ Дѣвы Тавро-полійской (Парѳеніонъ), въ которомъ тавры приносили въ жертву своей богинѣ иностранцевъ, потерпѣвшихъ крушеніе у береговъ Трахейскаго полуострова. См. Н. Зинченко, «Мысъ Ѳіолентъ и Георгіевскій монастырь въ Крыму» (СПб., 1893). *Н. В.*

**Фіолетовыя краски.**—Ф. краски, по сравненію съ желтыми, зелеными, красными и синими, имѣютъ сравнительно меньшее значеніе какъ въ общежитіи, такъ и въ промышленности, и, повидимому, также рѣже встрѣчаются и въ природѣ. Изъ минеральныхъ Ф. красокъ наибольшее значеніе имѣютъ: Ф. ультрамариненъ (см.), кобальтовый фіолетъ или краска Сальветá, приготовляемая осажденіемъ фосфорнонатровой соли растворомъ какой-нибудь кобальтовой соли и высушиваніемъ получающагося при этомъ розоваго осадка на воздухѣ, нюренбергскій фіолетъ или марганцовая Ф. краска, приготовляемая сплавленіемъ мелко измельченнаго пиролюзита съ фосфорной кислотой и по составу отвѣчающая фосфорнокислой соли (окиси) марганца. Ф. берлинская лазурь практическаго значенія, повидимому, не имѣетъ. Изъ естественныхъ красящихъ веществъ для окрашиванія шелка въ Ф. цвѣтъ прежде имѣла нѣкоторое значеніе алканна, но въ настоящее время она совершенно не употребляется. Искусственныхъ Ф. пигментовъ извѣстно довольно много и они относятся главнымъ образомъ или къ классу азопигментовъ, или же къ производнымъ трифенилметана. Изъ Ф. азокрасокъ наибольшее значеніе въ практикѣ имѣютъ: азокоринфъ, конгокоринфъ, розазуринъ, геліотропъ, гессенскій фіолетъ, оксаминъ фіолетъ, трисульфонъ-фіолетъ и оксидіаминъ-фіолетъ. Всѣ азокраски окрашиваютъ какъ животныя, такъ и растительныя волокна (первыя въ слабо кисломъ, а вторыя въ нейтральномъ растворѣ мыла или солей) безъ содѣйствія протравъ, и это представляетъ немаловажное ихъ преимущество, такъ какъ удешевляетъ и ускоряетъ работу. Нейтральныя азокраски по составу въ большинствѣ случаевъ представляютъ натровыя соли сложныхъ діазокислотъ. Нѣкоторыя фіолетовыя краски, какъ, напр., фениленовая Ф., представляютъ производныя тетразосоединеній. Изъ анилиновыхъ Ф. красокъ, производныхъ трифенилметана, наибольшее значеніе имѣютъ: метилъ-фіолетъ или парижскій фіолетъ, іодный или Гофмановскій фіолетъ, кристаллъ-фіолетъ, этилъ-фіолетъ, а также краски, относящіяся къ группѣ сафраниновъ и эвродиновъ, примѣромъ которыхъ можетъ служить самая старая искусственная

органическая краска «мовеинъ» или розоланъ, открытая Перкинымъ въ 1856 г. (см. Краски органическія искусственныя). Къ числу довольно распространенныхъ Ф. пигментовъ, но уже относящихся къ типичнымъ полигенетическимъ, т. е. требующимъ для закрѣпленія на ткани содѣйствія протравъ, относится галлеинъ или ализаринъ-фіолетъ, представляющій продуктъ окисленія пирогаллолфталеина и поступающій въ продажу въ видѣ Ф. пасты. Этотъ пигментъ фиксируется на ткани при содѣйствіи хромовой протравы, и самъ служитъ исходнымъ матеріаломъ для приготовленія другого пигмента, имѣющаго довольно большое техническое значеніе, церулеина. Галлоціанинъ или прочный фіолетъ представляетъ продуктъ воздѣйствія нитрозодиметиланилина на галловую кислоту въ спиртовомъ растворѣ. Съ виду, это—кристаллическая зеленоватая паста, закрѣпляющаяся на ткани при помощи хромовой протравы, при чемъ получаются довольно яркіе синевато-Ф. оттѣнки цвѣта. Галлоціанинъ часто употребляется для подцвѣтки другихъ красокъ. Въ смѣси съ кверцитрономъ или грушкою получаются синіе индигоподобные оттѣнки. Изъ новыхъ фіолетовыхъ пигментовъ нѣкоторое значеніе пріобрѣлъ віоламинъ 2R, пигментъ по своему составу родственный эозинамъ и приготовляемый конденсаціей флуоресцеина съ хлористымъ ортотолуидиномъ и послѣдующей сульфоризаціей получающагося при этомъ продукта. Этотъ пигментъ окрашиваетъ шерсть и шелкъ въ кислой ваннѣ безъ содѣйствія протравъ въ прочный и красивый Ф. цвѣтъ. Различныя марки викторія-фіолетъ тоже выгодно отличаются довольно большою прочностью по отношенію къ свѣту и мылу. *А. П. Лидовъ.* Δ.

**Фіонія** или *Фюненъ* (датск. Fyn, нѣмецк. Fünen или Fühnen) — послѣ Зеландіи самый большой изъ датскихъ о-вовъ, между Большимъ и Малымъ Бельтами. 2915 кв. км. Вмѣстѣ съ Лангеландомъ, Таасинге, Эрё и приблизительно 20 другими о-вками Ф. образуетъ Фіонійскую островную группу, площадью въ 3453 кв. км. и съ 256827 жит. (1890). О-въ Ф. имѣетъ 80 км. дл. и до 67 км. шир.; съ сѣверовост. стороны берега его изрѣзаны Оденскимъ фьордомъ (Odense-Fjord, 15 км. длины), ниже полуо-ва Гиндсгольма, на западной сторонѣ—Гамборгскимъ фьордомъ (Gamborg-Fjord), Фёнскимъ и Тюбрингскимъ вигами (Fons-Vig, Tybrings-Vig). По устройству поверхности южная и западная части острова представляютъ холмистую мѣстность, со среднею высотою отъ 100 до 130 м.

**Фіораванти**—см. Альберти Фіораванти (I, 498).

**Фіораванти** (Валентино Fioravanti) — итальянскій композиторъ (1770—1837). Написалъ около 50 комическихъ оперъ, имѣвшихъ успѣхъ. Изъ нихъ болѣе выдающимися считаются «Cantatrice villane», поставленная съ большимъ успѣхомъ въ Парижѣ въ 1806 г., и «Comèdiens ambulants». Для капеллы св. Петра въ Ватиканѣ Ф. написалъ нѣсколько мессъ и мотетовъ Salve Regina, Stabat, Miserere, Te Deum, Dies irae. Духовная музыка Ф. отличается вычурнымъ характеромъ. *Н. С.*

**Фіордибелло** (Антоніо Fiordibello) — итальянскій писатель (1510—74). Происходилъ изъ древней и знатной фамиліи; былъ секретаремъ у Садолета и въ это время завязалъ дружескія отношенія съ кардиналомъ Бембо и многими итальянскими учеными и литераторами. Позже былъ епископомъ въ Лавелло въ Неаполитанскомъ королевствѣ и секретаремъ у папъ Павла IV и Пія V. Его сочиненія: «Ad Carolum V, Romanorum imperatorem, Panegyricus» (Римъ, 1536); «Oratio de Concordia, ad Germanos» (Лионъ, 1541); «De auctoritate Ecclesiae» (Лионъ, 1546) «Commentarius de vita Jacobi Sadoleti».

**Фіордъ**—см. Фьордъ.

**Фіоре** (Pasquale Fiore) — итальянскій юристъ, род. въ 1837 г.; состоитъ профессоромъ международнаго права въ Неаполѣ. Его первая большая работа: «Nuovo diritto internazionale pubblico» (Миланъ, 1865) переведена на французскій языкъ; второе изданіе этого труда вышло подъ заглавіемъ: «Trattato di diritto internationale publico» (Туринъ, 1879—84; 3-е изд. 1887—91). Другія соч. Ф.: «Ordinamento giuridico della societa degli stati. Il diritto internazionale codificato e la sua sanzione giuridica» (Туринъ, 1890); «Del fallimento secondo il diritto internazionale privato» (Пиза, 1873); «Effetti internazionali delle sentenze e degli atti» (ч. I, 1875; ч. II, 1877); «Diritto internazionale privato» (Флоренція, 1869; 3 изд., Туринъ, 1888 и слѣд.); «Delle disposizioni generale sulla publicazione, interpretazione ed applicazione delle leggi» (Туринъ, 1886).

**Фіорелли** (Joseph Fiorelli)—извѣстный итал. археологъ, сенаторъ, занимавшій должность генералъ-директора музеевъ и раскопокъ. Род. въ 1823 г. Главные его труды: «Monete inedite dell'Italia antica»; «Iscrizioni Osche di Pompei»; «Vasi fittili dipinti rinvenuti a Cuma». Его изданія: «Giornale degli Scavi di Pompei»; «Notizie degl Scavi di Antichità»; 4-й томъ «Documenti inediti per servire alla storia dei Musei d'Italia»; «Istituzioni di antichità romane ad uso delle scuole ginnasiali e liecali» (1883); «Ordinamento del Museo archeologico, relazione» (1886); «Guide de Pompéi» (1888).

**Фіорентини** (Lucio Fiorentini)—итал. писатель. Род. въ 1829 г.; былъ адвокатомъ; сражался съ австрійцами въ 1849 г.; заключенный ими въ тюрьму, какъ заговорщикъ, эмигрировалъ, но въ 1860 г. вернулся на родину. Главные его труды: «Prolusione ad un corso di lezioni sul Diritto costituzionale» (1860); «Guida alla politica pel popolo italiano» (1867); «La Religione e il potere temporale dei Papi» (1860); «Lo statuto spiegato al popolo» (1861); «Gli ultimi venti anni in Italia» (1887); «Monografia della Provincia di Bergamo» (1888).

**Фіорентино** (Pierre Ange Fiorentino) —французскій писатель, род. въ 1810 г. (или въ 1806 г.) въ Неаполѣ, написалъ нѣсколько стихотвореній и романовъ на итальянскомъ языкѣ, а также драму «La Fornarina». Въ 1835 г. Ф. переселился въ Парижъ, гдѣ сталъ сотрудничать въ различныхъ періодическихъ

изданіяхъ, какъ театральный критикъ. Несвободный отъ пристрастія и партійности, онъ постоянно подвергался нападкамъ со стороны какъ органовъ печати, такъ и литературнаго общества («Société des gens de lettres»). Ему принадлежитъ также французскій переводъ «Ада» изъ «Божественной Комедіи» Данте, иллюстрированный Густ. Доре. Ум. въ 1864 г.

**Фіорилло** (Іоганнъ-Доминикъ Fiorillo, 1748—1821) — нѣмецкій историкъ искусства; былъ профессоромъ философіи въ гёттингенскомъ университетѣ. Его сочиненія, весьма важныя въ свое время: «Geschichte der zeichnenden Künste von ihrer Wiederaufleben bis in die neuesten Zeiten» (Геттингенъ, 1798—1808); «Kleine Schritten artistischen Inhalts» (тамъ же, 1803—06) и «Geschichte der zeichnenden Künste in Deutschland und den vereinigten Niederlanden» (Ганноверъ, 1815—20).

**Фіорини** (Иполлито Fiorini) — итальян. композиторъ (1540—1612). Былъ капельмейстеромъ при капеллѣ Альфонса II, герцога феррарскаго. Писалъ псалмы, мотеты, мессы, сонеты, мадригалы.

**Фіорини** (Маттео Fiorini)—итальянскій географъ, род. въ 1827 г.; былъ профессоромъ геодезіи въ болонскомъ университетѣ. Главная его спеціальность—картографія. Изъ его работъ наиболѣе выдающаяся «Gerardo Mercatore e le sue carte geografiche» (Болонья, 1889).

**Фіорино** или *флорино*—серебр. монета въ 100 кватрини, чеканившаяся съ 1826 г. въ Тосканѣ, цѣною въ $1^2/_3$ лиры или франка. См. также Флоренъ.

**Фіоритура**, Fioretti (украшенія) — см. Колоратура.

**Фіуджи** (Fiuggi, Acqua di Fiuggi)—въ Италіи, въ Кампаньѣ, близъ Фрозиноне. Известковый источникъ (13° Ц.), вода котораго (Aqua antilitiaca) примѣняется издавна при каменной болѣзни, а равно при катаррахъ мочевого пузыря и уретритахъ.

**Фіуме** (хорв. Rjeka, сербск. Pujeca, Pjeka, чешск. Reka, итальян. Fiume, нѣмецк. Fiume, Sankt Veit am Flaum)—городъ въ Венгерскомъ (прежде Хорватскомъ) Поморьѣ, составляющій отдѣльную часть земель короны св. Стефана (Венгерской); лежитъ при впаденіи рѣчки Рѣчины или Фіумары въ Рѣчскій или Фіумскій заливъ. Мѣстопребываніе губернатора и въ то же время предсѣдателя морского управленія, въ вѣдѣніи котораго находится все Венгерско-Хорватское Приморье. Жит. (1890) 29494 (14048 мжч. и 15446 жнщ.). 3766 хорватовъ, 2780 словинцевъ и 6995 иллировъ, подъ которыми надо разумѣть, по всей вѣроятности, тѣхъ же сербо-хорватовъ и словинцевъ; затѣмъ идутъ итальянцы—13012 чел., нѣмцы—1495 чел., мадьяры—1062 чел. Католиковъ 28483, православныхъ 145, протестантовъ 323, евреевъ 489. 2149 жилыхъ дома. Городской соборъ въ родѣ древне-римскаго пантеона; церковь св. Вита, представляющая копію съ церкви Maria della Salute въ Венеціи; тріумфальная арка, поставленная, какъ полагаютъ, въ честь императора Клавдія II (268—270 г. по Р. Хр.). Морская академія, мореходное училище, гимназія съ итальянскимъ преподавательскимъ языкомъ, хорватская гимназія, торговая академія, два дѣвичьихъ института (въ томъ числѣ одинъ руководимый монахинями-бенедиктинками). *Торговля* города и гавани Ф. находится въ цвѣтущемъ состояніи; по количеству посѣщающихъ ее судовъ и по суммѣ торговыхъ оборотовъ гавань является самою важною и оживленною въ земляхъ короны св. Стефана, не смотря на близкое сосѣдство и конкурренцію Тріеста. Этому способствовали установленные венгерскими казенными желѣзными дорогами особенные, чрезвычайно благопріятные для Ф. тарифы. Торговлю Ф. ведетъ преимущественно транзитную и экспортную, главнымъ образомъ съ сентября по мартъ; за послѣднее время сталъ усиливаться и ввозъ. Въ 1891 г. основана торговая биржа. Торговая камера, филіальное отдѣленіе австрійско-венгерскаго банка, суды коммерческій и морской, главное таможенное управленіе. Ф. обладаетъ тремя гаванями: 1) Porto canale Fiumara; вмѣщаетъ до 130 меньшихъ судовъ; 2) Porto nuovo — отъ 100 до 150 судовъ болѣе значительныхъ размѣровъ и множество каботажныхъ судовъ; волнорѣзъ, три широкіе мола, набережная въ 3000 метр., множество магазиновъ; 3) керосиновая гавань. 2 января 1891 г. на складѣ въ магазинахъ и пакгаузахъ Фіумской гавани находилось 13710 тоннъ товаровъ; въ теченіе 1891 г. въ гавань Ф. ввезено товаровъ 86667 тоннъ, а вывезено 86387 тоннъ. Общая сумма переходящихъ товаровъ составляла въ 1891 г. 1516868 тоннъ, въ томъ числѣ 864499 тоннъ морскимъ путемъ и 652369 сухимъ путемъ. Ввозъ морскимъ путемъ достигалъ 277929 тоннъ, вывозъ—586570; ввозъ сухимъ путемъ —493138 тоннъ, вывозъ—159179 тоннъ. Главные предметы ввоза—рисъ, вино, каменный уголь, керосинъ, кирпичъ, песокъ, камень; вывоза—сахаръ, пшеница, ячмень, бобы, мука. *Промышленность* Ф. также въ цвѣтущемъ состояніи, благодаря дѣятельной поддержкѣ венгерскаго правительства. Королевская табачная фабрика (производство въ 1891 г.: $8^1/_2$ тоннъ нюхательнаго табака, 527 тоннъ курительнаго табака, 56 милл. сигаръ, 220 милл. сигаретъ), писчебумажная фабрика (1600 т. бумаги), оружейный заводъ для выдѣлки торпедъ, заводы керосиноочистительный, рисовый, бондарный, кожевенные и газовый, мельницы, производство гнутой мебели, химическихъ продуктовъ, мыла, пасты и искусственнаго удобренія. *Рыбная ловля* въ Кварнерскомъ заливѣ (такъ называется широкая бухта, лежащая между восточнымъ берегомъ Истріи и Хорватіей) даетъ очень богатую добычу; въ особенности она очень удачна на тунцовъ и на мелкую разновидность морского рака, которая встрѣчается еще у береговъ Норвегіи.

*Управленіе.* Городъ Ф. съ своею областью управляется особымъ губернаторомъ, который состоитъ членомъ венгерской верхней палаты; въ палатѣ депутатовъ городъ имѣетъ одного представителя; на хорватско-славонскій сеймъ городъ имѣетъ право посылать 2 депутатовъ, но никогда этимъ правомъ не пользуется.

*Движеніе судовъ въ гавани Ф.* въ 1891 г. выражено въ слѣдующей таблицѣ:

| ПОДЪ ФЛАГОМЪ | Паровыхъ. | | Парусныхъ. | | Судовъ об. видовъ. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Число. | Грузъ въ тоннахъ. | Число. | Грузъ въ тоннахъ. | Число. | Грузъ въ тоннахъ. |
| Австро-Венгріи . . . . . | 6682 | 969489 | 3664 | 192627 | 10346 | 1162116 |
| Британіи . . . . . | 442 | 541127 | 5 | 943 | 447 | 542061 |
| Италіи . . . . . | 25 | 11048 | 1573 | 86855 | 1598 | 97903 |
| Другихъ государствъ . . . . . | 54 | 21930 | 77 | 31216 | 131 | 53146 |
| Всего . . . . . | 7203 | 1543594 | 5319 | 311632 | 12522 | 1855226 |

Въ движеніи судовъ въ гавани Ф. принимали участіе австрійско-венгерскій Ллойдъ, венгерско-хорватское общество судоходствъ на Истрію и Далмацію, венгерское общество судоходства «Адріа» (съ правительственной субсидіей) и англійское общество пароходства «Anchor-Line». Въ 1891 г. въ Ф. устроены магазины венгерской казенной жел. дороги. Почва въ окрестностяхъ Ф. каменистая, но на ней хорошо родится виноградъ хорошихъ сортовъ; близъ города зимуютъ подъ открытымъ небомъ магноліи, мирты, лавровое дерево, розмаринъ. Въ 10 приблизительно километрахъ къ З отъ Ф. лежатъ курорты Волоска и Аббаціа. Выше города построенная въ 1453 г. церковь Богородицы Терсатской (Madonna di Tesatto), высокочтимой въ особенности моряками, и старинный замокъ Терсатъ, съ римскими древностями.

*Исторія.* Ф. (въ старыя времена Tersattica Vitopolis, позднѣе Fanum Sancti Viti ad Flumen, по-нѣмецки Sanct Veit am Flaum) принадлежало разнымъ частнымъ лицамъ, пока въ 1471 г. не купилъ его имп. Фридрихъ III, присоединившій городъ къ Австріи. Въ 1779 г. Марія-Тереза присоединила Ф. къ Венгріи, какъ «corpus separatum»; съ 1809 по 1814 г. городъ былъ занятъ французами, затѣмъ возвращенъ подъ власть Австріи, а въ 1822 г. вновь отданъ королевству Венгерскому; въ 1849 г. присоединенъ къ коронной землѣ Хорватіи. Съ 1870 г. Ф. со своей областью (всего 19,75 кв. км.) признается автономною частью Венгріи.

**Фіумскій** или *Рѣчскій* **комитатъ** (хорватск. Modruš-Rieka, мадьярск. Fiume-Vármegye, нѣм. Modrus-Fiume, Fiumaner Komitat)—въ королевствѣ Хорватіи-Славоніи, при Адріатическомъ морѣ, занимаетъ (безъ г. Фіуме и его ближайшихъ окрестностей) площадь въ 4879,09 кв. км. Жителей (1890) 220629 (217389 хорватовъ и сербовъ, 1190 словинцевъ, 475 нѣмцевъ, 347 мадьяръ). Католиковъ 148774, православныхъ 71441, евангеликовъ 127, евреевъ 258. Гл. гор. Огулинъ. Пересѣкается горами Карста. Мѣстами почва очень плодородна; въ Винодольской долинѣ и на побережьѣ разводятся даже маслины, фиговыя, померанцевыя и лимонныя деревья.

**Фіялэкъ** (Янъ Непомукъ, Fijałek)—польскій церковный историкъ, священникъ; род. въ 1864 г. въ Галиціи. Состоитъ профессоромъ исторіи церкви въ львовскомъ унив. Главные его труды: «Ustawodawstwo synodalne biscupów polskich w. w. XVI» (1894); «Srednowieczne biskupstwa koscioławschodniego na Rusi i Litwie na podstawie źródeł grekich» (въ ж. «Kwartalnik histozriczny» за 1896 и 1897 г.); «Studya do diejów universiten Krakowskiego i jego wydziału teologicznego w XV w.»; «Jakób z Paradyża» (Краковъ, 1900).

**Флаванилинъ** — искусственный органическій пигментъ, дающій желтое окрашиваніе съ зеленоватой флуоресценціей; представляетъ хлористоводородную соль α-парамидофенил-γ-лепидина (см. Желтыя краски).

*А. П. Л.* Δ.

**Флаваурминъ** — желтая органическая краска для шерсти и шелка, появившаяся на рынкахъ въ началѣ 70-хъ годовъ и которая очень быстро вышла совершенно изъ употребленія. Получалась она нитраціей *p* фенолсульфоновой кислоты, для чего каліевую соль этой кислоты нитровали смѣсью селитры и разбавленной сѣрной кисл. Продажный Ф. представляетъ смѣсь каліевыхъ солей различныхъ нитропроизводныхъ *p*-фенолсульфоновой кислоты; но среди нихъ преобладаетъ соль бензол - 1 - окси - 2,6 динитро 4-сульфоновой кислоты.

*Д. Х.* Δ.

**Флавеановый водородъ**, $C^2H^2N^2S$—полученъ былъ впервые Гей-Люссакомъ (1815) прямымъ соединеніемъ ціана съ сѣроводородомъ: $C^2N^2+H^2S=C^2H^2N^2S$. Для его полученія Аншютцъ (1889) пропускаетъ въ спиртъ $H^2S$ съ избыткомъ $C^2N^2$ и образующійся осадокъ Ф. водорода перекристаллизовываетъ изъ хлороформа. Ф. водородъ при этомъ получается въ видѣ прозрачныхъ плоскихъ иголъ желтаго цвѣта, плавящихся съ разложеніемъ при 87—90° и очень легко растворимыхъ въ эѳирѣ. Ф. водородъ—очень нестойкое вещество, слабыми растворами щелочей легко разлагается, распадаясь при этомъ на щавелевую кислоту, амміакъ и сѣроводородъ: $C^2H^2N^2S+4H^2O=C^2H^2O^4+2NH^3+H^2S$, а съ серебряными растворами осаждаетъ $Ag^2S$ съ выдѣленіемъ газообразнаго ціана. По своему раціональному составу Ф. водородъ представляетъ тіоамидъ ціаномуравьиной кислоты или нитрило-тіоамидъ щавелевой $CN.CS.NH^2$. Если взять въ избыткѣ не ціанъ, а сѣроводородъ, то образуется *рубеановый водородъ* $C^2H^4N^2S^2$, представляющій полный амидъ тіо-щавелевой кислоты $NH^2.CS.CS.NH^2$ и полученный впервые Вёлеромъ (1824). Рубеановый водородъ кристаллизуется въ формѣ блестящихъ мелкихъ желто-красныхъ кристалловъ, почти не растворимыхъ въ водѣ, растворимыхъ въ спиртѣ и очень легко — въ эѳирѣ. По отно-

шенію къ серебру и щелочамъ содержится аналогично Ф. водороду; слабая соляная кислота при кипяченіи тоже расщепляетъ его на $H^2S$, $NH^3$ и щавелевую кислоту. Для рубеановаго водорода извѣстны соли, напр., $C^2H^2N^2SPb$, очень непрочныя. *П. П. Р.*

**Флавиндулинъ**—темнооранжевый порошокъ, растворимый въ водѣ съ желтымъ цвѣтомъ; представляетъ сравнительно новый искусственный органическій пигментъ, окрашивающій хлопокъ въ золотистожелтый цвѣтъ. Употребляется въ ситцепечатаніи для воспроизведенія золотистожелтыхъ оттѣнковъ. *А. П. Л.* Δ.

**Флавинъ.** — Подъ именемъ Ф. въ торговлю поступаетъ наиболѣе важный въ техническомъ отношеніи экстрактъ кверцитрона, (см.). Ф. употребляется до сихъ поръ въ довольно значительныхъ количествахъ вмѣсто кверцитрона, такъ какъ при употребленіи его оттѣнки красокъ получаются значительно болѣе чистые и яркіе. По химическому составу Ф. чаще всего представляетъ смѣсь кверцитрина, кверцитина и клѣтчатки; въ нѣкоторыхъ сортахъ его преобладаетъ кверцитринъ, въ другихъ же кверцитинъ. Ф. съ преобладающимъ содержаніемъ кверцитрина, по всей вѣроятности, получается экстрагированіемъ кверцитронной коры смѣсью воды и пара высокаго давленія или даже одного пара при 102° — 103° Ц. Лучшіе сорта флавина суть тѣ, въ которыхъ красящее вещество въ главной массѣ состоитъ изъ кверцитина и въ которыхъ всего меньше содержится древесины. По однимъ даннымъ, Ф. приготовляется кипяченіемъ 100 частей измельченной кверцитронной коры съ 300 частями воды и 15 частями сѣрной кислоты; послѣ кипяченія въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, жидкость охлаждается, процѣживается черезъ шерстяную ткань, тщательно промывается водою для удаленія всей сѣрной кислоты, высушивается, измалывается и въ такомъ видѣ и представляетъ продажный Ф. По другимъ даннымъ измельченная кверцитронная кора обрабатывается амміакомъ или растворомъ ѣдкаго натра; по достаточно продолжительномъ воздѣйствіи, жидкость процѣживается, подкисляется сѣрной кислотой, выпадающій при этомъ осадокъ собирается на фильтръ и тщательно промывается водою, послѣ чего высушивается. Красящая способность хорошихъ сортовъ Ф. въ 12—20 разъ больше красящей способности кверцитрона. Ф. сохранилъ свое значеніе преимущественно для окрашиванія шерсти. Очень красивый желтый цвѣтъ получается при окрашиваніи шерсти растворомъ, содержащимъ 3% Ф., 3% оловянной соли, 3% виннаго камня и 5% щавелевой кислоты. Предварительно пигментъ и протрава кипятятся вмѣстѣ въ теченіе 10 минутъ, затѣмъ въ ванну помѣщается окрашиваемая шерсть и выхаживается въ ваннѣ въ теченіе получаса, послѣ чего промывается водою и высушивается. По отношенію къ свѣту Ф., подобно кверцитрону, не отличается большою прочностью. *А. П. Лидовъ.* Δ.

**Флавитъ** (Flavitas или Fravita) — патріархъ константинопольскій, ум. въ 490 г. Когда, въ 489 г., умеръ патріархъ Акакій, то императоръ Зенонъ, не зная, кого выбрать ему въ преемники, положилъ на алтарь константинопольскаго собора запечатанный бѣлый листъ, въ надеждѣ, что Господь самъ велитъ одному изъ ангеловъ написать на этомъ листѣ имя угоднаго для Него кандидата. Ф. подкупилъ евнуха, сторожившаго церковь, вписалъ свое имя и былъ признанъ патріархомъ; но обманъ скоро раскрылся, и только внезапная смерть избавила Ф. отъ наказанія.

**Флавицкій** (Константинъ Дмитріевичъ) —историческій живописецъ, род. въ СПб., въ 1830 г., художественное образованіе получилъ въ Имп. академіи художествъ и числился въ ней ученикомъ проф. Ѳ. А. Бруни. Получивъ отъ академіи установленныя серебряныя медали за рисунки и этюды съ натуры, былъ въ 1854 г. награжденъ мал. золотою медалью за написанную по конкурсу картину «Судъ Соломона». Чрезъ годъ послѣ того окончилъ академическій курсъ съ званіемъ художника XIV класса и съ больш. золотою медалью, присужденною ему за исполненіе программы «Дѣти Іакова продаютъ своего брата, Іосифа», и отправился въ Италію въ качествѣ пенсіонера академіи. По возвращеніи своемъ въ Россію, въ 1862 г., въ слѣдующемъ году былъ признанъ почетн. вольн. общникомъ академіи за исполненную въ Римѣ колоссальную картину: «Христіанскіе мученики въ Колизеѣ» (находится въ музеѣ имп. Александра III, въ СПб.). На академической выставкѣ 1864 г. находилась картина Ф. «Смерть княжны Таракановой» (теперь въ Третьяковской галлереѣ, въ Москвѣ), доставившая ему званіе профессора и обратившая на него вниманіе знатоковъ искусства и массы публики, какъ на первокласснаго художника. Но талантливому живописцу не суждено было ознаменовать свою дѣятельность другими замѣчательными произведеніями. Уже въ то время, когда онъ трудился надъ исполненіемъ «Княжны Таракановой», его здоровье было сильно подорвано чахоткою, зародившеюся въ Италіи и развившеюся въ петербургскомъ климатѣ. Надѣясь найти спасеніе отъ этой болѣзни на югѣ Европы, онъ собирался ѣхать туда, но, прежде чѣмъ успѣлъ отправиться въ путь, умеръ 3 сентября 1866 г. Вышеупомянутыя картины, равно какъ и мелкія работы Ф., послѣ его смерти разошедшіяся по разнымъ рукамъ, свидѣтельствуютъ о томъ, что онъ вдумчиво относился къ своимъ сюжетамъ, обладалъ рѣдкимъ даромъ композиціи, былъ силенъ въ колоритѣ, но не успѣлъ вполнѣ покорить себѣ рисунокъ, который во всѣхъ его произведеніяхъ страдаетъ неувѣренностью и погрѣшностями противъ анатоміи. *А. С—въ.*

**Флавицкій** (Николай Михайловичъ)—химикъ, братъ слѣдущаго, род. въ 1849 г., окончилъ курсъ въ харьковскомъ унив. въ 1871 г., съ 1874 по 1891 г. состоялъ лаборантомъ при каѳедрѣ технической химіи харьковскаго унив. Ф. напечаталъ: «О законѣ теплоемкостей совершенныхъ газовъ» (кандидатская диссертація, «Журн. Рус. Хим. Общ.», 1873, т. 5); «Объ абсолютныхъ температурахъ

кипѣнія органическихъ веществъ» («Труды Варшавскаго съѣзда естествоиспытателей и врачей въ 1876 г.») и «Объ общемъ для газовъ и паровъ законѣ измѣненія теплоемкостей съ температурой» («Труды СПб. съѣзда естествоиспытателей и врачей въ 1880 г.»).

**Флавицкій** (Флавіанъ Михайловичъ)— русскій химикъ, род. въ 1848 г., образованіе получилъ въ 1-й харьковской гимназіи и въ харьковскомъ университетѣ, на физико-химическомъ отдѣленіи физико-математическаго факультета. Съ 1870 по 1873 г. занимался въ лабораторіи проф. Бутлерова, въ Петербургѣ, и въ то же время выдержалъ экзаменъ на степень магистра химіи въ харьковскомъ университетѣ и тамъ же получилъ званіе приватъ-доцента. Въ 1873 г. поступилъ на службу въ казанскій университетъ, гдѣ и оставался до послѣдняго времени. Получивъ степень магистра за диссертацію «Объ изомеріи амиленовъ изъ амильнаго алкоголя броженія», былъ избранъ доцентомъ химіи на медицинскомъ факультетѣ, въ 1875 г., и съ этого времени до 1884 г. преподавалъ студентамъ-медикамъ аналитическую химію. Въ 1881 г. получилъ степень доктора за диссертацію «О нѣкоторыхъ свойствахъ терпеновъ и ихъ взаимныхъ отношеніяхъ» («Ученыя Записки Казанск. унив.», 1880). Три года спустя, въ 1884 г., былъ избранъ экстраординарнымъ профессоромъ и съ тѣхъ поръ, до послѣдняго времени, ведетъ преподаваніе неорганической и физической химіи на физико-математическомъ факультетѣ, состоя, послѣдовательно, съ 1888 г. ординарнымъ, съ 1899 г. заслуженнымъ профессоромъ и, наконецъ, за выслугой 30 лѣтъ, съ 1901 г., сверхштатнымъ профессоромъ. Будучи сторонникомъ ученія объ избирательности химическаго сродства и, слѣдовательно, противникомъ ученія Бертолета объ исключительномъ вліяніи химическихъ массъ, Ф. направилъ свои изслѣдованія, въ послѣднія 7 лѣтъ, на изученіе химическаго взаимодѣйствія веществъ въ твердомъ состояніи. Во-первыхъ, въ подтвержденіе гидратной теоріи растворовъ, изучались такъ называемыя кріогидраты, во-вторыхъ, изслѣдовались чисто химическія реакціи между твердыми веществами. Изученіе кріогидратовъ велось методомъ взаимодѣйствія твердыхъ веществъ въ холодильныхъ смѣсяхъ. Результатомъ этихъ изслѣдованій явилось чисто химическое представленіе о природѣ кріогидратовъ, какъ продуктовъ плавленія строго опредѣленныхъ, но мало прочныхъ кристаллогидратовъ, распадающихся при этомъ съ выдѣленіемъ соли или льда. Изслѣдованія Ф. и его учениковъ привели его къ установкѣ типовъ тѣхъ гидратовъ, на счетъ образованія которыхъ происходитъ взаимодѣйствіе твердыхъ веществъ въ холодильныхъ смѣсяхъ. Такъ, для азотнокислыхъ и галоидныхъ солей гидраты эти должны быть семиводнаго типа, для сѣрнокислыхъ солей — десятиводнаго. Выводъ этотъ подтверждается закономъ, найденнымъ въ 1901 г., по которому число частицъ воды и температуры кріогидратовъ, получаемыхъ въ холодильныхъ смѣсяхъ, отвѣчаютъ или кривымъ вымерзанія льда, или кривымъ растворимости, т. е. кріогидраты представляютъ растворы въ типическихъ гидратахъ растворителя или растворенного вещества. Изученіе реакцій между твердыми тѣлами привело Ф. къ установкѣ новаго метода химическаго анализа и въ 1901 г. онъ изобрѣлъ «Карманная лабораторію для изученія химіи твердыхъ веществъ въ примѣненіи къ анализу». Кромѣ диссертацій Ф. напечаталъ рядъ статей въ «Журналѣ Русск. Химическаго Общества», изъ которыхъ назовемъ здѣсь слѣдующія: «О соотношеніи температуръ кипѣнія и удѣльныхъ объемовъ съ химическимъ строеніемъ въ простѣйшихъ органическихъ соединеніяхъ» (1871, т. III); «Способъ вычисленія числа изомеровъ предѣльныхъ одноатомныхъ алкоголей» (т. III); «О вытѣсненіи цинка алюминіемъ изъ безводнаго хлористаго цинка» (1873, т. V); «Къ вопросу о превращеніи псевдопропил-этилена въ триметил-этиленъ» (1877, т. IX); «О правомъ терпенѣ русскаго скипидара» (1878, т. X); «Объ отношеніяхъ величинъ вращенія плоскости поляризаціи» (1881, т. XIII, а также въ «Ber. d. deutsch. Chem. Gesellsch.», 1881, т. XV); «О химическомъ взаимодѣйствіи атомовъ элементовъ» (1883, т. XV); «О превращеніяхъ праваго терпена русскаго скипидара путемъ гидратаціи и дегидратаціи» (1887, т. XIX, а также въ «Ber. d. deutsch. Chem. Gesellsch.», 1887, т. XX); «О соотношеніи температуръ кипѣнія одноатомныхъ спиртовъ съ ихъ химическимъ строеніемъ»(1887, т. XIX, а также въ «Ber. d. deutsch. Chem. Gesellsch.», т. XX); «Объ оптической дѣятельности таннина» (1890, т. XXII); «Связь формъ кислородныхъ и водородныхъ соединеній элементовъ» (1891, т. XXIII); «Заявленіе по поводу оправдавшихся предсказаній теорій химическихъ формъ» (1894, т. XXVI); «О взаимодѣйствіи кристаллической уксусной кислоты и воды въ твердомъ состояніи» (1896, т. XXVIII); «О природѣ кріогидратовъ, какъ продуктовъ взаимодѣйствія твердыхъ веществъ» (1896, т. XXVIII); «Гидратная теорія растворовъ» (1897, т. XXIX); Замѣтка объ оптической дѣятельности таннина» (1898, т. XXX); «О законѣ состава и температуры кріогидратовъ, получаемыхъ какъ продукты взаимодѣйствія твердыхъ веществъ въ холодильныхъ смѣсяхъ» (1901, т. XXXIII); «О новомъ методѣ аналитическихъ испытаній между твердыми веществами» (1901, т. XXXIV); «Объ осмотической плотности веществъ въ растворахъ и въ однородномъ состояніи» (1901, т. XXXIV); «Классификація галоидныхъ солей по теоріи химическихъ формъ» («Ученыя Записки Казанск. Унив.», 1893, т. 60, а также въ «Журн. Рус. Химич. Общ.», 1893, т. XXV); «Sur la transformation de l'amylène en un alcool amylique, au moyen de l'acide sulfurique» («Bulletin de l'Acad. de St.-Pétersb.», т. VIII, 1872); «Sur les variétés isomériques de l'amylène provenant de l' alcool amylique de fermentation» (ib., т. VIII, 1873); «Das molekulare Brechungsvermögen der Terpene» (ib., 1881, т. XV);

«Die Principien der Theorie und der chemischen Formen einige Voraussagungen derselben» (ib., 1893, т. XXVI); «Eine Hypothese über die Atombewegung der Elemente und die Entstehung der letzteren» («Zeitschrift für anorganische Chem.» (ib., 1896, т. XII); «О функціи, отвѣчающей періодичности свойствъ химическихъ элементовъ» («Протоколы Физ.-Мат. Секціи Общ. Ест. при Казанск. Унив.», 1887, т. V); «Изслѣдованіе естественныхъ смолъ разныхъ хвойныхъ» («Труды Общ. Ест. при Казанск. Унив.», 1883, т. XII, вып. 2) и отдѣльно: «Общая или неорганическая химія» (Казань, 1894, съ 96 рис., 2 изд. 1898).

**Флавіанъ** (Flavianus)—св. епископъ антіохійскій, ум. въ 404 г. Былъ энергичнымъ защитникомъ православія противъ аріанства. По проекту Ф. въ богослуженіе введено попеременное пѣніе псалмовъ хоромъ. Когда въ 387 г. въ Антіохіи вспыхнуло большое возстаніе, Ф., не смотря на свой преклонный возрастъ, отправился къ императору Ѳеодосію Великому просить прощенія возставшимъ антіохійцамъ. Онъ прибылъ въ Константинополь раньше, чѣмъ туда пришло оффиціальное донесеніе о бунтѣ, и съумѣлъ добиться, по словамъ церковныхъ историковъ, исполненія своей просьбы. Іоаннъ Златоустъ былъ ученикомъ и другомъ Ф., который, узнавъ незадолго до своей смерти о низложеніи Златоуста съ константинопольской каѳедры, энергично протестовалъ противъ этого. Его ученикомъ былъ также Ѳеодоръ Мопсуестскій.

**Флавіанъ** (Flavianus)—св. епископъ константинопольскій; ум. въ 449 г. Евнухъ Хризафій, бывшій сторонникомъ Евтихія, старался возстановить противъ Ф. императора Ѳеодосія II. Противникомъ Ф. былъ также епископъ александрійскій Діоскоръ. Подъ ихъ вліяніемъ была императрица Евдоксія, стремившаяся отстранить отъ двора сестру императора Пульхерію, сильно вліявшую на брата и защищавшую Ф. Сдѣлавшись епископомъ, Ф. собралъ соборъ изъ сорока епископовъ, низложилъ Евтихія и отлучилъ его отъ церкви. Противники Ф. собрали въ свою очередь соборъ и обвинили Ф. въ поддѣлкѣ актовъ собора, низложившаго Евтихія. По ихъ настоянію Ѳеодосій II созвалъ большой соборъ въ Ефесѣ, подъ предсѣдательствомъ Діоскора. Этотъ соборъ, получившій названіе разбойничьяго (ἡ λῃστρική), возстановилъ Евтихія въ его санѣ, низложилъ Ф. и осудилъ его на изгнаніе; при этомъ Діоскоръ такъ жестоко избилъ Ф., что тотъ чрезъ 3 дня умеръ. Это насиліе произвело переворотъ въ Ѳеодосіи II, и онъ снова подпалъ подъ вліяніе Пульхеріи. Тѣло Ф. было торжественно похоронено въ храмѣ Св. Апостоловъ въ Константинополѣ, а халкедонскій соборъ канонизировалъ его, какъ мученика.

**Флавіанъ** (Flavianus)—епископъ антіохійскій. Въ его время въ восточной церкви шла ожесточенная борьба между несторіанами и евтихіанами, и авторитетъ рѣшеній халкедонскаго собора подвергался сомнѣнію. Императоръ Анастасій I благопріятствовалъ евтихіанамъ, но Ф., сдѣлавшись епископомъ, сталъ высказываться противъ нихъ. Епископъ іерапольскій Ксеней (Xenaïas) обвинилъ его въ потворствѣ несторіанамъ; Ф. предалъ анаѳемѣ Несторія и его ученіе. Ксеней предъявилъ новыя требованія: Ф. долженъ былъ предать анаѳемѣ Діодора Тарсскаго, Ѳеодора Мопсуестскаго и Ѳеодорита Кирскаго и отвергнуть рѣшенія халкедонскаго собора. Ф. исполнилъ первое требованіе, но не согласился на второе. Тогда нѣкоторыя церкви въ Малой Азіи отказались отъ общенія съ антіохійской церковью. Въ 510 г. въ Сидонѣ собрался соборъ, проклявшій халкедонскій соборъ и низложившій его защитниковъ. Вслѣдъ за тѣмъ въ Антіохію явилась толпа монаховъ, съ громкими проклятіями противъ Ф. За Ф. вступились населеніе Антіохіи и другая толпа монаховъ, пришедшихъ изъ Койлесиріи. Произошла бурная свалка. Императоръ воспользовался этимъ случаемъ, чтобы смѣстить Ф., который былъ удаленъ въ Петру, въ Аравіи, и тамъ умеръ около 518 г. Признанъ святымъ въ восточной церкви, а затѣмъ и въ западной.

**Флавіанъ** (въ мірѣ Николай Городецкій, род. въ 1841 г.) — духовный писатель. Обучался въ московскомъ университетѣ, затѣмъ принялъ монашество. Былъ начальникомъ пекинской миссіи. Изучивъ китайскій языкъ, Ф. перевелъ на него «Объясненіе православнаго богослуженія», имъ самимъ составленное, «Указаніе пути въ царство небесное», митроп. московскаго Иннокентія, «Краткое изложеніе христіанской вѣры», прот. Н. Волобуева и др. Въ 1885 г. Ф. былъ хиротонисанъ во епископа аксайскаго, въ томъ же году перемѣщенъ на каѳедру епископа люблинскаго, въ 1891 г. назначенъ епископомъ холмско-варшавскимъ (въ 1892 г. возведенъ въ архіепископы), съ 1898 г. по 1901 г. былъ экзархомъ Грузіи; съ 1901 г. архіепископъ харьковскій.

**Флавіанъ** (въ мірѣ Ѳедоръ Петровичъ *Ласкинъ*) — архимандритъ Иверскаго валдайскаго м-ря, ректоръ спб. дух. академіи; ум. въ 1808 г. На долю Ф. выпало составленіе новаго плана преподаванія наукъ въ акад. и приведеніе его въ исполненіе; онъ улучшилъ содержаніе воспитанниковъ, значительно увеличилъ академическую библіотеку и составилъ проектъ реформы, утвержденный уже послѣ его смерти. Въ печати появились два слова Ф.: «При избраніи судей въ С.-Петербургской губ.» (СПб., 1805) и «На случай Высочайшаго рескрипта къ с.-петербургскимъ жителямъ», сказанное 3 дек. 1805 г. Ср. И. Чистовичъ, «Исторія спб. дух. академіи» (СПб., 1857, стр. 85, 120 и 130).

**Флавіи** (Flavii)—древнеиталійскій родъ, имя котораго встрѣчается въ разныя времена у различныхъ италійскихъ народовъ (этрусковъ, умбровъ, сабинянъ, луканцевъ, римлянъ). Изъ отдѣльныхъ представителей рода извѣстны: 1) Гней Ф., секретарь Аппія Клавдія Цека, курульный эдилъ 304 г. Издалъ впервые во всеобщее пользованіе римскій календарь (Fasti) и формулы гражданскаго судопроизводства (Jus Flavianum), изъявъ вѣдѣніе календаря и формулярнаго процесса

изъ монопольной компетенціи понтификовъ. 2) Гай Ф. Фимбрія, консулъ 104 г. (вмѣстѣ съ Маріемъ); по сложеніи консульства онъ управлялъ какою то провинціею и былъ привлеченъ къ суду по обвиненію въ взяточничествѣ, но оправданъ. Въ годъ возстанія Сатурнина (100 г. до Р. Хр.) онъ вмѣстѣ съ Маріемъ участвовалъ въ подавленіи мятежа. Цицеронъ характеризуетъ Ф. какъ образованнаго юриста и горячаго и злого оратора. 3) Гай Ф. Фимбрія—см. Фимбрія. 4) Ф. Фимбрія, братъ предыдущаго, легатъ Гая Норбана въ войнѣ съ Суллой (82 г. до Р. Хр.); приглашенный вмѣстѣ съ другими полководцами партіи Карбона на пиръ Альбинованомъ, онъ былъ вмѣстѣ съ товарищами предательски убитъ. 5) Люцій Ф., народный трибунъ 60 г. до Р. Хр., преторъ 58-го г., авторъ аграрнаго закона, проведеннаго, по желанію Помпея, съ цѣлью обезпечить его ветерановъ. По порученію Помпея, Ф. содержалъ въ своемъ домѣ взятаго въ плѣнъ молодаго Тиграна Арменійскаго, пока послѣдняго не увелъ къ себѣ Клодій, съ которымъ изъ-за этого безуспѣшно боролся Ф. Съ Цезаремъ Ф. былъ въ дружественныхъ отношеніяхъ и при началѣ гражданской войны 49 г. стоялъ на его сторонѣ. 6) Гай Ф., другъ Марка Юнія Брута, находился въ качествѣ praefectus fabrum въ войскѣ послѣдняго при Филиппахъ и въ этой битвѣ погибъ. — Къ роду Ф. принадлежали также римскіе императоры Веспасіанъ, Титъ и Домиціанъ. *Н. О.*

**Флавій** — одинъ изъ сорока севастійскихъ мучениковъ (см. XXIX, 293). Память 9 марта.

**Флавій** (Іосифъ) — еврейскій историкъ. Род. въ первый годъ царствованія Кая Калигулы, т. е. въ 37 г. по Р. Хр. По отцу онъ принадлежалъ къ священническому роду, а его мать происходила изъ царскаго рода Асмонеевъ или Маккавеевъ. Ф. получилъ блестящее образованіе, не только еврейское, но и греческое. 26 лѣтъ онъ ѣздилъ въ Римъ въ качествѣ защитника нѣсколькихъ іудейскихъ священниковъ, обвиненныхъ прокураторомъ Феликсомъ и отправленныхъ въ цѣпяхъ въ Римъ. Здѣсь Ф., благодаря еврею Алигуру, актеру Нерона, познакомился съ женою Нерона Поппеей и чрезъ нее исходатайствовалъ прощеніе священникамъ. По возвращеніи въ отечество Іосифъ, сознавая опасность борьбы съ Римомъ, присоединился сначала къ миролюбивой партіи, но вскорѣ сдѣлался военачальникомъ въ Галилеѣ, по избранію іерусалимлянъ. Онъ набралъ около 10000 войска, укрѣпилъ Іотапату, Тиверіаду, Гамалу, Вирсавію, Тарихею и др. Когда Веспасіанъ вступилъ въ предѣлы Галилеи и сильныя крѣпости почти безъ бою одна за другою переходили во власть римлянъ, Ф. съ своимъ отрядомъ заперся въ крѣпости Іотапатѣ. Однако, ни мужество Іосифа и его войска, ни военныя хитрости не спасли Іотапаты. Самъ Іосифъ успѣлъ, вмѣстѣ съ 40 товарищами, скрыться въ пещерѣ, входъ въ которую былъ изъ глубокой цистерны. Это убѣжище было открыто и Веспасіанъ, чрезъ военачальника Никанора, увѣщевалъ Іосифа сдаться, обѣщая ему полную безопасность. Іосифъ согласился, но не могъ склонить къ тому же своихъ товарищей, покушавшихся убить его за измѣну. Тогда онъ предложилъ по жребію постепенно умерщвлять другъ друга; въ концѣ концовъ остался въ живыхъ только Іосифъ съ товарищемъ, котораго онъ убѣдилъ отдаться римлянамъ. Приведенный въ римскій лагерь и представленный Веспасіану, Ф. предсказалъ ему и его сыну Титу императорскую власть. Веспасіанъ первоначально счелъ предсказаніе Іосифа за лукавую выдумку, но, когда узналъ о смерти Нерона и Гальбы и о борьбѣ между Оттономъ и Вителліемъ, повѣрилъ Іосифу и осыпалъ его дарами. Отправляясь въ Римъ, онъ оставилъ Іосифа въ свитѣ своего сына Тита и далъ ему свободу. Съ того времени Іосифъ, по обычаю вольноотпущенниковъ, вѣроятно и сталъ носить фамильное имя своего господина—«Флавій». Во время осады Іерусалима Ф. нѣсколько разъ выступалъ парламентеромъ, убѣждалъ своихъ соотечественниковъ отдаться во власть римлянамъ, даже «со слезами» умолялъ ихъ о томъ. Послѣ взятія Іерусалима Титъ, по просьбѣ Іосифа, отдалъ ему священныя книги и освободилъ 190 человѣкъ, запершихся въ храмѣ. Послѣдніе годы своей жизни Іосифъ провелъ при дворѣ римскихъ императоровъ. Веспасіанъ возвелъ его въ званіе римскаго гражданина, подарилъ ему помѣстья въ Іудеѣ и далъ ему помѣщеніе въ Римѣ въ своемъ прежнемъ дворцѣ. Титъ и Домиціанъ продолжали покровительствовать Ф. Годъ смерти Ф. неизвѣстенъ. Проводя спокойную жизнь при дворѣ римскихъ императоровъ, Ф. занялся литературнымъ трудомъ. Въ первомъ своемъ сочиненіи: «О войнѣ іудейской» Ф. по живымъ впечатлѣніямъ повѣствуетъ о разрушеніи Іерусалима и о войнѣ римлянъ съ евреями, предпославъ подробному разсказу объ этомъ событіи краткій очеркъ (1 и 2 книги) всего случившагося со времени взятія Іерусалима Антіохомъ Епифаномъ до отступленія отъ Іерусалима Цестія Галла, правителя Сиріи, и разгрома его войскъ іудеями. Эта побѣда увлекла, опьянила іудеевъ и послужила первымъ толчкомъ къ серьезному возстанію противъ римской власти, исторія котораго и составляетъ предметъ повѣствованія остальныхъ пяти книгъ. Другое сочиненіе Ф., «Автобіографія», написано гораздо позднѣе, въ царствованіе Домиціана, о которомъ есть упоминаніе въ концѣ этого сочиненія. Оно излагаетъ факты изъ жизни Іосифа, не вошедшіе въ составъ книгъ «О войнѣ іудейской», и является дополненіемъ какъ этого послѣдняго сочиненія, такъ и «Древностей іудейскихъ», такъ что въ нѣкоторыхъ кодексахъ Флавіевыхъ сочиненій она присоединяется къ 20-ти книгамъ «Древностей», въ качествѣ послѣдней, 21-й книги. Цѣль «Автобіографіи»—апологетическая: Ф. защищаетъ свои распоряженія въ должности правителя Галилеи противъ нападеній на него со стороны еврейскаго историка Юста Тиверіадскаго, секретаря Агриппы II, который въ написанной имъ исторіи войны іудеевъ съ римлянами обвинялъ Ф. въ томъ, что онъ первый положилъ начало возстанію противъ

римскаго господства. Третье произведеніе Ф. — «Древности іудейскія», состоящее изъ 20 главъ. Этотъ трудъ, обнимающій исторію всей еврейской древности, какъ говоритъ самъ Іосифъ въ предисловіи къ нему, предназначался для грековъ; для нихъ онъ сдѣлалъ извлеченіе изъ еврейскихъ книгъ (т. е. книгъ священныхъ). Своимъ произведеніемъ Ф. надѣялся разсѣять тѣ басни, какія носились о евреяхъ въ римскомъ народѣ и усердно распространялись римскими писателями. Ф. хотѣлъ доказать, что и іудейскій народъ имѣетъ свою исторію, и притомъ исторію, насчитывающую сотни вѣковъ. До 7-й главы XI-й книги повѣствованіе Ф. идетъ параллельно повѣствованію Библіи; затѣмъ онъ продолжаетъ прерывавшійся на царствованіи Кира библейскій разсказъ. Его повѣствованіе особенно подробнымъ дѣлается съ эпохи Птолемеевъ и Селевкидовъ. Три послѣднія книги передаютъ событія со смерти Ирода Вел. до управленія Іудеею Гессія Флора. Кромѣ перечисленныхъ сочиненій, Ф. принадлежатъ еще двѣ книги «О древности іудейскаго народа» или «Противъ Апіона», александрійскаго грамматика, который былъ посланъ александрійскими греками въ Римъ, гдѣ обвинялъ евреевъ предъ Каемъ Калигулой въ томъ, что они не чтутъ его какъ бога. Въ 1-й книгѣ Ф. говоритъ о преимуществахъ исторіографіи евреевъ и всѣхъ вообще восточныхъ народовъ предъ исторіографіей грековъ и римлянъ и обличаетъ Манеѳона и другихъ историковъ, писавшихъ о происхожденіи евреевъ изъ Египта. Вторая книга направлена противъ сочиненія Апіона о евреяхъ; здѣсь Ф. защищаетъ Моисея и его законодательство. Какъ въ этомъ, такъ и во всѣхъ другихъ своихъ сочиненіяхъ Ф. среди господствовавшихъ въ то время направленій въ іудействѣ отдаетъ предпочтеніе фарисейскимъ воззрѣніямъ. Наконецъ, Флавію нѣкоторыми изслѣдователями неосновательно приписывается философскій трактатъ «О господствѣ разума», въ которомъ авторъ, стараясь сблизить греческую философію съ библейскимъ повѣствованіемъ, библейскими примѣрами доказываетъ и разъясняетъ мысль, выраженную въ заголовкѣ трактата. Христіанскіе учители церкви, какъ Ѳеофилъ Антіохійскій, Климентъ Александрійскій, Тертулліанъ, равно и церковные писатели Евсевій, Іеронимъ и др., съ похвалою отзываются объ Іосифѣ Ф., ссылаясь на него, какъ на признанный авторитетъ. У Ф. есть свидѣтельства объ Іисусѣ Христѣ (Древн. XVIII, 3, 3), о смерти Іоанна Крестителя (Древн. XVIII, 5, 2), о побіеніи камнями Іакова брата Господня (Древн. XX, 9, 1). Новѣйшими историками эти главы признаются вставками позднѣйшаго происхожденія. Историческое значеніе сочиненій Ф. состоитъ главнымъ образомъ въ томъ, что его труды являются почти единственнымъ источникомъ исторіи евреевъ начиная съ эпохи Маккавеевъ до завоеванія Іерусалима римлянами. Изложеніе Ф., отличаясь ясностью и блестящимъ стилемъ, страдаетъ отсутствіемъ объективности въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ говоритъ о римлянахъ, которымъ старается угодить, и гдѣ рѣчь идетъ о его собственной самозащитѣ, какъ участника іудейской войны. Въ 1544 г. появилось первое греческое изданіе сочиненій Ф. Лучшее изъ старыхъ изданій—Havercamp'a (Амстердамъ, 1726); затѣмъ слѣдовали изданія Oberthür'a (Лпц., 1782—85), Richter'a (1825—27), Dindorf'a (1845—49) и Murray (Л., 1874). Въ послѣднее время появились два новыхъ провѣренныхъ изданія, Niese (Б., 1885—92) и Naber'a (Лпц., 1888 и слѣд.). Существуютъ переводы соч. Ф. на латинскій (очень древняго происхожденія) и многіе европейскіе языки. На русскомъ яз. изданъ переводъ «Древностей» свящ. Мих. Самуиловымъ въ 1818 г.; переводъ «Іудейской войны» и «Древностей», Г. Генкеля, напечатанъ въ журн. «Восходъ» (1898—1900) и изданъ отдѣльно. Соч. «О древности іудейскаго народа» («Противъ Апіона») изд. въ 1901 г. въ перев. Г. Генкеля и Я. Израэльсона. Ср. П. Репловскій, «Іосифъ Ф.» («Правосл. Обозр.», 1861, №№ 9 и 10); А. Воскресенскій, «Іосифъ Ф. и его отношеніе къ Библіи» («Правосл. Собесѣд.», 1900, ч. III); Destinon, «Die Quellen des F. Josephus» (Киль, 1882); Boettger, «Topogr.-histor. Lexikon zu d. Schriften d. F.» (1879); Reuss, «Flavius Joseph» («Revue de Theologie», Страсб., 1859); Stapfer, «Joseph» («Encyclop. des sciences religieuses», Лихтенбергера, 1882); Schürer, «Gesch. des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu Christi» (1890, I).

**Флавія Домитилла** — имя нѣсколькихъ женщинъ, происходившихъ изъ фамиліи римскихъ императоровъ «Флавіевъ» или соединенныхъ съ нею узами родства или брака. Прежде всего такъ называлась мать императора Домиціана, потомъ его сестра и племянница. Послѣдняя была дочерью одной изъ сестеръ Домиціана и находилась въ замужествѣ за Титомъ Ф. Клеменсомъ, двоюроднымъ братомъ императора. Оба супруга принадлежали къ числу самыхъ раннихъ изъ извѣстныхъ исторіи представителей высшаго римскаго общества, обратившихся въ христіанство. По обвиненію въ «безбожіи» и «приверженности къ еврейскимъ суевѣріямъ» они подверглись преслѣдованію въ концѣ царствованія Домиціана. Очень возможно, что послѣднимъ при этомъ руководили не столько религіозные и общеполитическіе, сколько личные мотивы: онъ легко могъ опасаться честолюбивыхъ замысловъ со стороны близкаго родственника. Мужъ былъ казненъ (95 г. по Р. Хр.), а жена сослана на островъ Понтію, гдѣ она, нужно думать, и умерла. Съ именемъ Ф. Домитиллы связывается одна изъ самыхъ древнихъ и богатыхъ историческими и художественными памятниками римскихъ христіанскихъ катакомбъ (coemeterium Domitillae). Она владѣла подгороднымъ имѣніемъ по via Ardeatina въ разстояніи одной мили отъ Рима (нынѣ Tor Marancia), въ которомъ она устроила, подъ видомъ родовой могилы, братскую усыпальницу для христіанъ. Изслѣдованное основателемъ христіанской археологіи Джов.-Батт. Де-Росси и его учениками, это замѣчательное древне-христіанское кладбище дало обильный и важный матеріалъ надписей, фресокъ, стуковыхъ орнаментовъ

и всякаго рода другихъ произведеній и остатковъ христіанской старины; оно является однимъ изъ драгоцѣннѣйшихъ историческихъ сокровищъ Рима. Данныя о жизни Ф. Домиттиллы собраны и разобраны у St. Gsell, «Essai sur le règne de l'empereur Domitien» (II., 1893); у него же указана литература. О катакомбѣ Домитиллы см. De-Rossi, «Roma Sotterranea» (и переработки этого сочиненія Kraus и Allard). *Г.*

**Флавонъ** и *флавонолъ*—гипотетическія группы, лежащія, по изслѣдованіямъ Герцига, Костанецкаго и Перкина, въ основѣ пигментовъ кверцитрона, желтаго дерева, вау, грушки и физетоваго дерева. Флавонолъ представляетъ Ф., въ которомъ одинъ водородъ замѣненъ гидроксильной группой. Такимъ образомъ, по мнѣнію указанныхъ химиковъ, моринъ, пигментъ желтаго дерева, представляетъ тетраоксифлавонолъ, кверцитинъ, пигментъ кверцитрона—изомеръ его, физетинъ — триоксифлавонолъ и т. п. *А. П. Л.* Δ.

**Флавопурпуринъ** (см. Оксиантрахиноны)—представляетъ довольно употребительный полигенетическій пигментъ, дающій съ глиноземной протравой такое же, какъ и ализаринъ, красное окрашиваніе, только съ гораздо болѣе желтымъ, огненнымъ оттѣнкомъ. По своимъ свойствамъ очень похожъ на изомерный съ нимъ антрапурпуринъ или изопурпуринъ. На ряду съ этимъ послѣднимъ, и въ особенности въ смѣси съ нимъ, употребляется въ пунцовомъ крашеніи для окрашиванія кумача. *А. П. Л.* Δ.

**Флаво-соли**—см. Кобальтіаковыя соединенія.

**Флавофенинъ** или *хризаминъ* — см. Желтыя краски.

**Флага** или **павильона орденъ** (Ordre du Pavillon) — учрежденъ въ 1723 г. 13-лѣтнимъ королемъ Людовикомъ XV, для награжденія своихъ юныхъ товарищей. Просуществовалъ недолго.

**Флагелланты** или *бичующіеся* — представители движенія, довольно распространеннаго въ Западной Европѣ въ XIII, XIV и, отчасти, XV вв. Въ отличіе отъ «пенитентовъ», Ф. бичевали себя преимущественно сами, но такъ какъ идея искупленія грѣховъ посредствомъ бичеванія лежала въ основѣ духовной жизни тѣхъ и другихъ, то провести ясную демаркаціонную линію между ними невозможно. Эта идея жила въ западной церкви съ первыхъ же вѣковъ христіанства. Первымъ Ф., котораго знаетъ церковная исторія, былъ св. Парадульфъ, жившій во франкскомъ королевствѣ около 737 г.: онъ, по сказаніямъ, проводилъ цѣлые дни въ томъ, что его бичевали и онъ самъ себя бичевалъ. Были Ф. и во времена Карла Великаго (напр., св. Вильгельмъ, герцогъ аквитанскій), и въ X в. (св. Ромуальдъ, жестоко истязавшій себя и своихъ монаховъ), и позднѣе, но все это были единичные случаи, ничѣмъ не выдававшіеся изъ ряда другихъ религіозныхъ истязаній. Первымъ теоретикомъ флагеллантизма можно считать современника Григорія VII, Петра Даміани (1006 — 1072). Онъ считалъ бичеваніе и самобичеваніе богоугоднымъ дѣломъ по четыремъ причинамъ: 1) такимъ способомъ человѣкъ подражаетъ Христу; 2) работаетъ для мученическаго вѣнца; 3) умерщвляетъ и наказуетъ свою плоть; 4) искупаетъ свои прегрѣшенія. Въ примѣръ ревностнаго Ф. Петръ Даміани выставляетъ св. Доминика, біографію котораго онъ написалъ. Ученіе Даміани встрѣтило среди церковныхъ дѣятелей нѣкоторую оппозицію, впрочемъ, больше по чисто внѣшнимъ и непринципіальнымъ пунктамъ, и въ концѣ концовъ Даміани восторжествовалъ вполнѣ. Въ монастыряхъ бичеваніе распространилось необыкновенно широко; точно также оно сдѣлалось наиболѣе употребительнымъ наказаніемъ прихожанъ предъ отпущеніемъ имъ грѣховъ. Только съ первыхъ десятилѣтій XIII в. появляются, однако, достовѣрныя извѣстія о развитіи флагеллантизма до размѣровъ маніи. Вотъ какъ характеризуетъ это явленіе св. Іустиній: «Когда Италія была осквернена всевозможными преступленіями, невѣдомый дотолѣ суевѣрный страхъ охватилъ жителей сначала Перуджіи, потомъ Рима и постепенно всѣхъ жителей Италіи. Они были такъ полны ужаса и боязни предъ Господомъ, что всѣ, старые и молодые, знатные и простые, совершенно обнаженные, попарно, какъ бы процессіей, открыто двигались по улицамъ». Каждый изъ нихъ больно бичевалъ себя ремнемъ, хлыстомъ, розгами и т. д.; со стенаніемъ и плачемъ они просили у Бога и Дѣвы Маріи отпущенія грѣховъ. Особенно поражало современниковъ въ этихъ процессіяхъ то обстоятельство, что даже въ зимнюю стужу Ф. ходили по улицамъ голыми и предавались мучительнымъ самоистязаніямъ. Это была одна изъ тѣхъ средневѣковыхъ умственныхъ эпидемій, которыя внезапно охватывали цѣлыя общества и распространялись на огромныя пространства. Процессіи бичующихся вскорѣ сдѣлались обычнымъ явленіемъ не только въ Италіи, но и во Франціи, въ Германіи, во Фландріи и въ др. мѣстахъ (въ Англіи ихъ не было). Въ 1260 и 1261 гг. произошли въ Италіи первыя грандіозныя и повсемѣстныя процессіи Ф.; тогда же впервые въ заальпійскихъ странахъ движеніе приняло серьезные размѣры. Есть извѣстія о появленіи итальянскихъ Ф. въ Страсбургѣ, въ Каринтіи, Крайнѣ, Штиріи, Баваріи, Австріи, Моравіи, Венгріи и Польшѣ; въ другихъ мѣстахъ, повидимому, вспыхивали туземныя движенія безъ прямого участія итальянскаго элемента. Вдохновителями Ф. въ эти годы были, между прочими, Райнеръ Перуджійскій и Іоаннъ изъ Виченцы. Когда они сошли со сцены, поступки Ф. многимъ стали казаться рискованными и полными соблазна и движеніе начало какъ будто утихать. Церковь, впрочемъ, смотрѣла въ XIII ст. на процессіи Ф. вполнѣ благосклонно. Нѣкоторые изслѣдователи думаютъ даже, что все движеніе (по крайней мѣрѣ въ Италіи и южной Германіи) носило явно гвельфскій, антиимператорскій характеръ; но эксцентрическій характеръ движенія и его формы не позволяютъ думать о какой-бы то ни было политической его роли. Въ XIV в. флагеллантское движеніе вспых-

нуло съ новой силой. Доминиканскій монахъ Вентуринъ въ 1333—34 гг. возбудилъ своими проповѣдями массы народа въ Ломбардіи, Тосканѣ и Церковной области и устроилъ рядъ бичующихся паломничествъ въ Римъ. На этотъ разъ церковь отнеслась къ явленію довольно недоброжелательно; Вентурину запрещено было проповѣдывать. Въ 1349 г., въ разгаръ опустошавшей Европу эпидеміи «Черной смерти», искупительныя флагеллантскія процессіи захватили (особенно въ Германіи, Франціи и Фландріи) огромнѣйшія массы народа. Начались (первая—въ Страсбургѣ) крестоносныя флагеллантскія процессіи: впереди шелъ человѣкъ съ распятіемъ въ рукахъ, за нимъ участники процессіи съ хоругвями и красными крестами на одеждѣ и шляпахъ. Эти процессіи переходили съ пѣніемъ и плачемъ изъ города въ городъ, заходя во всѣ церкви и монастыри. Дважды въ сутки процессіи останавливались (обыкновенно за городомъ, въ открытомъ полѣ) и либо совсѣмъ раздѣвались, либо обнажали верхнюю часть тѣла и бичевали себя, а иногда ложились на землю и только нѣкоторые ходили по рядамъ и наносили направо и налѣво удары кнутомъ или хлыстомъ; получившіе ударъ тотчасъ вставали. Когда всѣ были на ногахъ, Ф. становились въ кругъ, хоромъ запѣвали религіозный гимнъ, и съ пѣніемъ и стонами попарно двигались по кругу, бичуя себя ремнями, узловатыми плётками съ металлическими наконечниками и т. д. Послѣ нѣсколькихъ такихъ туровъ они всѣ разомъ падали на колѣни и молились объ отпущеніи грѣховъ, а затѣмъ снова начиналось круговое хожденіе. Текстъ флагеллантскихъ гимновъ довольно однообразенъ и, по бо́льшей части, представляетъ пересказъ популярнаго въ средніе вѣка мотива о гнѣвѣ Христа на людей, о просьбахъ Богородицы за человѣчество, о намѣреніи Христа уничтожить весь міръ за грѣхи, наконецъ, о согласіи его отложить эту всеобщую казнь, чтобы дать людямъ покаяться и искупить свои прегрѣшенія. Эти молитвословія, сопровождаемыя бичеваніями, производили очень сильное впечатлѣніе на зрителей: тутъ же собиралась милостыня въ пользу Ф. и присоединялись къ нимъ новые участники. Послѣ окончанія бичеваній одинъ изъ Ф. читалъ вслухъ письмо ко всѣмъ людямъ, якобы положенное ангеломъ на алтарь іерусалимскаго храма. Въ письмѣ снова, съ небольшими варіаціями (кромѣ Богородицы выступали еще херувимы и серафимы), разсказывалось о томъ же гнѣвѣ Христа и т. д. Прибавлялось, что Богъ съ тѣмъ условіемъ помиловалъ землю, чтобы каждый грѣшникъ на тридцать четыре дня удалился изъ своего родного города и бичевалъ себя. Послѣ чтенія этого письма слѣдовалъ рядъ проповѣдей къ окружающей публикѣ; Ф. увѣщевали всѣхъ грѣшниковъ слѣдовать ихъ примѣру, пока не поздно. Страданія Христа и первыхъ христіанскихъ мучениковъ были постояннымъ образцомъ, выставлявшимся Ф. въ ихъ проповѣдяхъ и пѣсняхъ. Въ Страсбургѣ, Мюльгеймѣ, и другихъ мѣстахъ, заводились цѣлыя общества Ф., съ очень несложнымъ уставомъ: маленькій взносъ да желаніе принимать участіе въ бичеваніяхъ—вотъ главное, что требовалось отъ прозелита. Бо́льшею частью ни обществъ, ни организаціи флагеллантское движеніе не знало; въ процессіяхъ принималъ участіе всякій желавшій. Когда ужасы чумы прекратились, популярность Ф. стала падать еще быстрѣе, нежели въ предшествующемъ столѣтіи послѣ 1260—61 гг. Между Ф. оказалось множество лицъ самаго предосудительнаго поведенія, пользовавшихся движеніемъ для своекорыстныхъ или развратныхъ цѣлей. Тогда же началось систематическое ихъ преслѣдованіе римскою церковью. Проповѣдь свѣтскихъ лицъ, публичныя покаянія, возбуждаемое Ф. броженіе народной религіозной мысли — все это, въ концѣ концовъ, не могло не поссорить эксцентрическую секту съ церковью. Къ тому же сами Ф. враждебно отзывались о монахахъ и священникахъ и многому давали хотя тоже мистическое, но не признанное церковью толкованіе. Сначала борьба велась съ высоты церковныхъ каѳедръ; потомъ епископы стали запрещать публичныя бичеванія. Въ концѣ 1349 г. появилась булла Климента VI, объявляющая флагеллантскія ученія еретическими. Одинъ изъ главныхъ духовныхъ авторитетовъ тѣхъ временъ, парижскій университетъ, также разгромилъ ученія Ф. въ спеціально противъ нихъ изданномъ постановленіи. Свѣтскія власти, опираясь на отношеніе къ Ф. духовенства и на общее паденіе ихъ популярности, стали съ своей стороны преслѣдовать это безпокойное движеніе, казавшееся имъ опаснымъ вслѣдствіе слишкомъ большого возбужденія народныхъ массъ. Флагеллантское движеніе во второй половинѣ XIV в. совсѣмъ-было стихло, но въ 1399 г. можно констатировать мѣстное возрожденіе его: это были такъ называемые «бѣлые» (bianccbi), которые, подъ вліяніемъ слуха о чудесномъ появленіи въ Италіи Христа, процессіями, въ бѣлыхъ платьяхъ, бродили по нѣкоторымъ мѣстамъ Средней и Верхней Италіи и предавались бичеваніямъ. Въ началѣ XV стол. Ф. еще существовали, но популярностью не пользовались. Доминиканецъ Викентій валенсійскій въ это время примкнулъ къ Ф. и на нѣкоторое время усилилъ ихъ упавшій моральный кредитъ. Когда онъ умеръ (въ 1417 г.), Герсону, противнику движенія, удалось добиться отъ Констанцскаго собора полнаго и категорическаго осужденія Ф. Есть извѣстія и о сожженіи Ф. въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Европы. Тайные Ф. («криптофлагелланты»), умножившіеся послѣ осужденія ереси на констанцскомъ соборѣ, никогда никакого значенія не имѣли. Преслѣдованія Ф. съ конца XV в. перестаютъ носить ожесточенный характеръ. Слѣды Ф. попадаются и въ XVI в., но рѣдкіе и спорадическіе; напр., въ 1574 г. въ авиньонской процессіи Ф. принялъ участіе самъ король Генрихъ III. И онъ, и мать его Екатерина Медичи покровительствовали Ф., и флагеллантизмъ нѣкоторое время былъ своего рода придворною модою; въ противоположность предшествующимъ вѣкамъ, онъ распространялся теперь среди знати, а не среди низшихъ классовъ народа. При французскомъ

дворѣ флагеллантизмъ выродился окончательно въ особую форму разврата. Въ 1601 г. парижскій парламентъ объявилъ Ф. нетерпимыми въ обществѣ, распущенными людьми, послѣ чего мода на флагеллантизмъ начала уменьшались и ко времени Ришелье совсѣмъ прошла. Въ XVII ст. въ романскихъ странахъ (особенно въ Италіи и Португаліи) еще совершаться флагеллантскія процессіи. Есть извѣстія, что послѣднія флагеллантскія процессіи происходили въ Лиссабонѣ въ 1820 и 1847 гг. Въ журналѣ «Die Woche» (тетр. 22) за 1900 г. мы нашли извѣстіе, что въ люксембургскомъ городкѣ Эхтернахѣ до настоящаго времени ежегодно на Троицу совершаются процессіи къ гробу мѣстнаго святого, при чемъ собирается 12—17 тыс. чел., которые всю дорогу идутъ припрыгивая. На этотъ обычай нѣкоторые смотрятъ, какъ на своеобразный пережитокъ флагеллантизма. Какъ разъ въ послѣдніе четыре вѣка, когда секта Ф. въ собственномъ смыслѣ гибла и исчезала, бичеваніе съ цѣлью отпущенія грѣховъ необыкновенно усилилось въ католической церкви, подъ вліяніемъ сначала францисканцевъ и доминиканцевъ, а потомъ іезуитовъ.

*Литература.* Jean Baptiste Thiers, «Critique de l'histoire des Flagellants et justification des disciplines volontaires» (Пар., 1703); J. Boileau, «Historia flagellantium»; Richard Wrede, «Die Körperstrafen bei allen Völkern von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart» (Дрезденъ, 1898; масса документовъ, касающихся флагеллантской секты); W. Cooper, «A history of the rod» (Л., 1896); Louis Schneegans, «Le grand pélégrinage des flagellants à Strasbourg en 1349» (Страсбургъ, 1837); Förstermann, «Die christlichen Geisslergesellschaften» (Галле, 1828). *Евг. Тарле.*

**Флагеллаты** (Flagellata) или *жгутиковыя*—отрядъ класса биченосцевъ или Mastigophora, типа простѣйшихъ (Protozoa). Подробности см. Биченосцы (IV, 9—18, таб. I, фиг. 1—24, 30—33).

**Флагерти** (Roderic O'Flaherty)—ирландскій историкъ (1630—1718). Всю свою жизнь провелъ на маленькой фермѣ, занимаясь ирландской исторіей и древностями. Его сочиненіе: «Ogygia sive rerum Hibernicarum chronologia» (Л., 1685; англ. переводъ, Дублинъ, 1793) начинается съ потопа и доходитъ до 428 г. по Р. Хр. Первая часть содержитъ описаніе Ирландіи и ея жителей; вторая синхронистически излагаетъ исторію Ирландіи и событія, происходившія въ другихъ странахъ; третья посвящена исключительно ирландской исторіи. Къ сочиненію приложена таблица всѣхъ христіанскихъ королей съ 428 по 1022 г. Ф. напечаталъ еще защиту своей «Огигіи» отъ нападокъ сэра Джорджа Мэккензи.

**Флаги** — раздѣляются на національные и сигнальные. Первые въ большинствѣ государствъ раздѣляются на коммерческіе и военные. Каждое судно для обозначенія своей принадлежности къ тому или другому государству обязано днемъ поднимать въ кормѣ на флагштокѣ или на гафелѣ свой національный Ф., назыв. кормовымъ. Русскій національный и коммерческій Ф., кормовой военный Ф. и вымпелъ показаны на табл. I. Военный кормовой Ф. имѣетъ для судна то же значеніе, что и знамя для полка—ему отдаются почести и спускъ его во время боя означаетъ сдачу непріятелю. Кромѣ кормового Ф., военныя суда имѣютъ еще: а) гюйсъ (табл. I), обозначающій крѣпость (Ф. этотъ поднимается также на береговыхъ крѣпостяхъ); поднятый во время боя на мачтѣ онъ означаетъ боевую готовность; на большихъ судахъ поднимается въ носу (на концѣ бугшприта) во время стоянки на якорѣ. б) вымпелъ (т. I.)—узкій длинный Ф., поднимаемый кораблемъ на гротъ-мачтѣ съ начала кампаніи и не спускающійся до окончанія кампаніи; в) брейд-вымпела (т. I) поднимаются на мачтахъ какъ и вымпела и означаютъ присутствіе на суднѣ: Государя (т. I), Государыни (т. I), великаго князя, генералъ-адмирала (т. I), управляющаго морскимъ министерствомъ и т. д.; г) адмиральскіе флаги: контръ-адмирала (т. I), вице-адмирала (т. I) и полнаго адмирала (т. I). Первый поднимается на бизань-мачтѣ, второй на фокъ-мачтѣ, третій на гротъ-мачтѣ; эти Ф. означаютъ присутствіе адмирала на суднѣ; д) штандарты Государя и Государыни (т. I) поднимаются въ особенно торжественныхъ случаяхъ вмѣсто брейдъ-вымпела. Коммерческія суда, кромѣ кормового Ф., имѣютъ еще брейдъ-вымпелы любого цвѣта, на которыхъ пишется названіе судна или владѣльца. Нѣкоторыя вѣдомства имѣютъ свои собственные Ф.: таможенные, путей сообщенія (т. I), карантинные (т. I) и т. д. Яхтъ-клубы имѣютъ Ф. бѣлый съ синимъ вертикальнымъ крестомъ; въ лѣвомъ углу Ф. помѣщается отличительный знакъ того или другого яхтъ клуба (гербъ губерніи, города, вензель или т. п.). Должностныя лица яхтъ клубовъ имѣютъ Ф. съ отличіями подобные адмиральскимъ. Члены яхтъ-клуба могутъ поднимать на мачтѣ вымпелъ или брейдъ-вымпелъ яхтъ-клуба. Кормовой Ф. лоцманскихъ судовъ поднимается на мачтѣ судна при входѣ въ гавань, когда требуютъ лоцмана. Лоцманскій Ф. во всѣхъ государствахъ состоитъ изъ національнаго Ф. съ бѣлой полосой кругомъ. Сигнальные Ф. раздѣляются на международный кодексъ сигналовъ и военный кодексъ; первый —общій для всѣхъ государствъ, при переговорахъ судовъ между собою; второй употребляется исключительно для переговоровъ военныхъ судовъ одного и того же государства между собою. См. Сигнализація (XXIX, 834). Національные Ф. иностранныхъ государствъ показаны на прилагаемой таблицѣ II въ алфавитномъ порядкѣ; здѣсь же показаны военные Ф. главнѣйшихъ державъ.

**Флагманъ** — адмиралъ, чей флагъ (см.) поднятъ на военномъ кораблѣ. Ф. дѣлятся на старшихъ (въ чинѣ вице-адмирала) и младшихъ (въ чинѣ контръ-адмирала). Старшимъ Ф. (три въ балтійскомъ флотѣ и одинъ въ черноморскомъ) ввѣряется на берегу начальствованіе надъ флотскими дивизіями. Младшіе Ф. (числомъ 10) — ихъ помощники или начальники сводныхъ отрядовъ. Ф. во время плаванія снабжаются обширными полномочіями. При старшемъ Ф. эскадры состоитъ

# ФЛАГИ I. (РОССІЙСКАЯ ИМПЕРІЯ).

Австро-Венгрія. *Національный.*
Австро-Венгрія. *Коммерч.*
Аннамъ.
Аргентина.
Бразилія.
Великобританія. *Военный.*
Великобританія. *Коммерческій.*
Венецуэла. *Коммерч.*
Германія. *Коммерч.*
Гондурасъ.
Греція. *Коммерч.*
Данія. *Военный.*
Испанія. *Коммерч.*
Италія. *Военный.*
Италія. *Коммерч.*
Камбоджа.
Конго.
Корея.
Коста-Рика.
Либерія.
Нидерланды.
Никарагуа.
Норвегія. *Военный.*
Норвегія. *Коммерч.*
Португалія.
Раратонга.
Румынія. *Коммерч.*
Самоа.
Сіамъ.
Сѣв. Американскіе Соедин. Штаты.
Тонга.
Триполи.
Черногорія.
Чили.
Швейцарія.
Швеція. *Военный.*

РАННЫЯ ГОСУДАРСТВА).

Лит. И. Кадушина, С.П.Б.

*флагманскій штабъ*; полный составъ штаба—начальникъ штаба, старшій флагъ-офицеръ, флагманскіе штурманъ, артиллеристъ, минные офицеры, механикъ, корабельный инженеръ, врачъ, интендантъ, чиновникъ по судебной части, дѣлопроизводитель, старшій священникъ и флагъ-офицеры. Штабъ старшаго Ф. на берегу: флагъ-капитанъ, флагъ-офицеръ и флагманскіе инженеръ-механикъ и врачъ. См. Св. морск. пост. кн. II и X.

**Flagrant délit** (лат. in flagranti)—выраженіе изъ франц. юридической терминологіи, равносильно нашему «съ поличнымъ», «на мѣстѣ преступленія».

**Флагтухъ** — шерстяная ткань полотняного переплетенія изъ тонкой камвольной (гребенной) пряжи, неплотно сотканная, слабо аппретированная. Идетъ какъ на флаги, такъ и, въ лучшихъ сортахъ, на лѣтнія дамскія платья, купальные костюмы и пр.

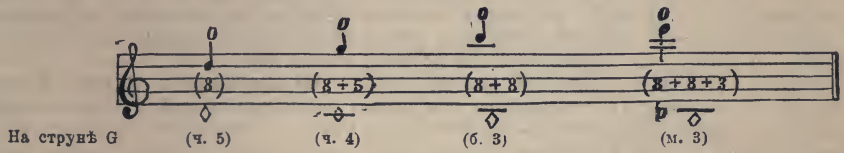
**Флагъ** (vellum, бот.)—верхній непарный лепестокъ мотыльковаго цвѣтка (см.).

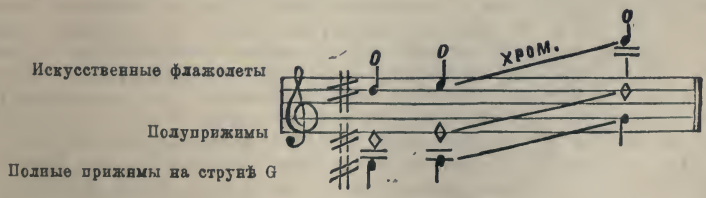
**Флагъ-капитанъ** — начальникъ флагманскаго штаба, если онъ состоитъ въ штабъ-офицерскомъ чинѣ; замѣняетъ во время плаванія флагмана, въ случаѣ кратковременнаго отсутствія послѣдняго. *Ф.-капитанъ Его Императорскаго Величества* начальствуетъ на правахъ флагмана, отдѣльно командующаго, надъ всѣми императорскими яхтами, паровыми и гребными катерами Его Величества и шлюпками при загородныхъ дворцахъ; сопровождаетъ Государя Императора, когда Его Величество находится на императорской яхтѣ или на одномъ изъ военныхъ или частныхъ кораблей, или на катерѣ; въ послѣднемъ случаѣ лично управляетъ катеромъ. *Ф.-офицеръ* во время плаванія завѣдуетъ сигнальной частью, ведетъ флагманскій журналъ; если Ф.-офицеровъ на кораблѣ нѣсколько, то они раздѣляются на вахты. Св. морск. пост. кн. II и X.

**Флажолетовый пѣвецъ** (Cypsorhinus musicus)—одна изъ мелкихъ пѣвчихъ птицъ тропической Америки изъ сем. крапивниковыхъ (Troglodititdae, см. Крапивниковыя), считающаяся лучшимъ пѣвцомъ своей родины. По словамъ Брэма, пѣніе флажолетоваго пѣвца сравниваютъ съ мелодичнымъ звономъ и переливами маленькихъ стеклянныхъ колокольчиковъ.

**Флажолетъ** (flageolet, Flaschinet)—маленькая флейта изъ кости или дерева, съ 6-ю дырочками; при игрѣ ее держатъ какъ кларнетъ. Строй высокій, въ 2 октавы, начиная съ *ре* во 2-й октавѣ. Ф. пользуются для пріученія птицъ къ высвистыванію разныхъ мелодій.

**Флажолеты** или *гармоническіе звуки* — своеобразнаго тембра звуки, получаемые на струнныхъ инструментахъ вслѣдствіе особаго способа игры. На пустой струнѣ дѣлается полуприжимъ пальцемъ, при чемъ по ней проводятъ краемъ смычка. Эти легкіе прижимы производятся только на тѣхъ мѣстахъ струны, гдѣ, при полномъ прижимѣ и дѣйствіи смычка, струна издала-бы звукъ, отстоящій на чистую квинту, или на чистую кварту, или на большую терцію, или на малую терцію отъ строя струны; напр. на скрипкѣ отъ полунажима на пустой струнѣ *G* того мѣста, гдѣ получилась-бы нота *D* въ первой октавѣ (или, какъ говорится, отъ полуприжима чистой квинты), получается флажолетный звукъ, отстоящій отъ ноты полуприжима на октаву, т. е. флажолетный звукъ *D* во второй октавѣ. Письмо Ф. отъ пустыхъ струнъ или естественныхъ Ф. состоитъ изъ двухъ нотъ: ноты полуприжима, обозначаемой ромбической нотой контуромъ, и Ф., обозначаемаго маленькой нотой съ нулемъ надъ ней. Болѣе простой способъ письма естественныхъ или натуральныхъ Ф. сводится къ обозначенію ноты Ф. съ нулемъ, безъ ромбической ноты. Естественные Ф. добываются упомянутымъ способомъ на всѣхъ пустыхъ струнахъ. Кромѣ естественныхъ Ф., существуютъ искусственные, происходящіе отъ того же пріема, производимаго на струнѣ сперва укороченной полнымъ прижимомъ перваго пальца. Для добыванія такихъ Ф. нужно пользоваться двумя пальцами: первымъ—для укорачиванія пустой струны, другимъ — для полуприжима на разстояніи чистой квинты или чистой кварты. Полуприжимами на разстояніи другихъ интерваловъ въ искусственныхъ Ф. не пользуются. Письмо искусственныхъ Ф. бываетъ такое же, какъ естественныхъ, но лучше придерживаться письма всѣхъ трехъ нотъ, т. е. ноты полнаго прижима, ноты полуприжима и Ф. съ нулемъ. Искусственные Ф. примѣняются на всѣхъ струнахъ и даютъ хроматическую гамму изъ



Ф. Если собрать всѣ натуральныя флажолетныя ноты на одной изъ пустыхъ струнъ скрипки и расположить ихъ въ порядкѣ постепенности отъ самой нижней къ самой верхней, то получится послѣдованіе нотъ натуральной гаммы; вотъ почему Ф. и называются натуральными. На альтѣ и віолончели примѣняется тотъ же способъ исполненія Ф. На альтѣ Ф.—тѣже скрипичные, только пониженные на квинту; изъ искусственныхъ примѣняются Ф. отъ кварты. На віолончели Ф. тѣже, что на альтѣ, только пониженные на октаву; изъ искусственныхъ преимущественно примѣняются Ф. отъ кварты. На контрабасѣ примѣняются только естественные Ф. отъ кварты, квинты, большой и малой терцій. Они звучатъ октавой ниже віолончельныхъ Ф. Вслѣдствіе Ф. объемъ каждаго инструмента значительно расширяется въ верхнемъ регистрѣ. Характеръ флажолетныхъ звуковъ, особенно на скрипкахъ, нѣжный, напоминающій звукъ флейты, отчего ихъ и называютъ Flageolet или Flautino. Существуютъ Ф. и на струнныхъ не-смычковыхъ инструментахъ, напр. на арфѣ. Способъ игры, при которомъ получаются Ф. на арфѣ, слѣдующій: на томъ мѣстѣ струны, гдѣ она могла-бы быть укорочена на октаву (т. е. раздѣлена пополамъ), дѣлаютъ полуприжимъ мякотью ладони (подъ большимъ пальцемъ) и задѣваютъ этимъ же пальцемъ струну. Полуприжимъ дѣлаютъ также и наружной стороной средняго сустава согнутаго средняго пальца, при чемъ струну задѣваютъ или большимъ, или указательнымъ пальцемъ той же руки. Какъ низкія, такъ и самыя высокія струны арфы неудобны для добыванія Ф. Нота Ф. звучитъ октавою выше звука открытой или пустой струны, на которой дѣлаютъ полуприжимъ. Ф. звучитъ октавою выше написанной ноты, надъ которой поставленъ нуль. Хроматическій рядъ Ф. на арфѣ возможенъ на струнахъ отъ *G* въ большой октавѣ до *H* въ первой октавѣ. Характеръ флажолетныхъ звуковъ нѣжный, мягкій, немного тусклый, напоминающій звуки средняго регистра піанино. *Н. Соловьевъ.*

**Флаккъ** — фамильное прозваніе древнеримскихъ родовъ Валеріевъ, Верріевъ, Гораціевъ (см.), Кальпурніевъ, Леніевъ, Мунаціевъ, Фульвіевъ (см.). Изъ отдѣльныхъ представителей фамиліи наиболѣе извѣстны: 1) Публій Валерій Ф., захватившій въ 215 г. до Р. Хр., въ качествѣ начальника флота, пословъ Ганнибала и царя Филиппа. 2) Люцій Валерій Ф., сынъ предыдущаго, консулъ 195 г. Побѣдилъ въ Цизальпинской Галліи, близъ Литанскаго лѣса, Бойевъ. Въ 191 г., въ качествѣ легата при консулѣ Маніи Ацилiи Глабріонѣ, принималъ участіе въ войнѣ съ Антіохомъ. Въ 184 г. онъ вмѣстѣ съ Катономъ получилъ цензуру, а въ слѣдующемъ году былъ провозглашенъ princeps senatus. 3) Люцій Валерій Ф., фламинъ Марса; былъ консуломъ въ 100 г. до Р. Хр. и вмѣстѣ съ Маріемъ принималъ дѣятельное участіе въ подавленіи возстанія Сатурнина. Въ 97 г. былъ избранъ въ цензоры. Въ послѣдующіе годы борьбы оптиматовъ съ демократами онъ хотя и не принималъ дѣятельнаго участія въ междоусобной войнѣ, но, какъ убѣжденный оптиматъ, не склонялся передъ могущественными противниками. Въ качествѣ princeps senatus, въ 84 г., онъ внесъ предложеніе объ отправленіи пословъ къ Суллѣ, съ цѣлью примиренія послѣдняго съ демократіей. 4) Гай Валерій Ф., консулъ 93 г.; успѣшно воевалъ съ Кельтиберами. 5) Люцій Валерій Ф., избранный въ качествѣ consul suffectus на мѣсто умершаго Марія, въ 86 г. отправился въ Азію, чтобы принять главное командованіе въ войнѣ съ Митридатомъ. Здѣсь, однако, онъ вооружилъ противъ себя войско и вскорѣ былъ убитъ своимъ легатомъ Флавіемъ Фимбріей близъ Никомедіи. Въ свое консульство Ф. провелъ законъ, въ силу котораго должникамъ было предоставлено удовлетворить кредиторовъ уплатою лишь $^1/_4$ долговой суммы. 6) Люцій Валерій Ф. въ годъ консульства Цицерона (63 г. до Р. Хр.) былъ преторомъ, при чемъ оказалъ Цицерону важныя услуги въ дѣлѣ подавленія заговора Катилины: задержалъ аллоброгскихъ пословъ, которые явились въ сенатѣ свидѣтелями противъ Катилины. Въ 62 г. былъ отправленъ пропреторомъ въ Азію. За лихоимство былъ привлеченъ къ суду, но, благодаря защитѣ Гортензія и Цицерона (59 до Р. Хр.), былъ оправданъ. *Н. О.*

**Флаксманъ** (Джонъ Flaxman, 1755—1826)—англійскій скульпторъ и рисовальщикъ, сынъ формовщика, учился, но недолго, въ лондонской академіи худож., а затѣмъ занимался ваяніемъ подъ руководствомъ Банка, Кумберленда, Шарпа, Блека и Стотарта. Въ 1781 г. женился на Аннѣ Денманъ, которая, сдѣлавшись подругою его въ жизни и помогая ему и дѣломъ, и совѣтами, оказала огромное вліяніе на развитіе его таланта. Вмѣстѣ съ нею онъ отправился въ 1787 г. въ Римъ, гдѣ пробылъ семь лѣтъ. По возвращеніи своемъ въ Лондонъ, былъ въ 1800 г. избранъ въ члены тамошней академіи и съ 1810 г. служилъ въ ней профессоромъ скульптуры. Въ исторіи англійскаго искусства Ф. занимаетъ весьма видное мѣсто, какъ первый изъ соотечественныхъ ему ваятелей, обратившихся отъ стиля бароко къ подражанію памятникамъ классической древности. Проникнутый эстетическими принципами Винкельмана, онъ старался въ своихъ произведеніяхъ достигать благородной простоты и строгаго величія античной греческой пластики, что ему и удавалось въ болѣе или менѣе значительной степени. Особенно прославился онъ своими сборниками иллюстрацій къ твореніямъ Гомера, Гезіода, Эсхила и Данте, распространившимися въ несчетномъ количествѣ экземпляровъ по всему свѣту. Эти композиціи въ характерѣ барельефовъ, рисованныя и гравированныя въ однихъ контурахъ, составляютъ серіи: «Одиссея» (грав. Пироли, Римъ, 1793; новое изданіе въ копіяхъ, гравированныхъ Рипенгаузеномъ, Гёттингенъ, 1803; перепечатка того же изданія, Б., 1865), «Иліада» (грав. Пироли, Л., 1795), «Трагедіи Эсхила» (грав. тотъ же, Л., 1795), «Божественная комедія» (грав. тотъ же, Л., 1797; новое изд., 1867) и «Гезіодъ» (грав. Блекъ, Л., 1816). Любопытны также рисунки Ф. на

тему: «Заповѣди милосердія» (изданные уже послѣ его смерти въ гравюрахъ Ф. Левиса). Дарованіе его, какъ скульптора, выказалось всего ярче въ рельефахъ, въ числѣ которыхъ особенно замѣчательны «Щитъ Ахилла» (по Гомеру), вылѣпленный для воспроизведенія и распространенный во множествѣ копій, «Весталка», «Смерть Цезаря», «Аполлонъ и Марпесса», «Вильямъ Джонсъ, собирающій индійскія книги законовъ», и «Да будетъ воля Твоя». Важнѣйшія изъ прочихъ скульптурныхъ произведеній Ф. — мраморныя статуи «Покорность судьбѣ», «Спящій ребенокъ», «Психея», «Аполлонъ въ образѣ пастуха» и «Джонъ Кембль» (въ Вестминстерск. аббатствѣ) и надгробные памятники лорда Менсфельда и семейства Берингъ, въ церкви Михельведера, въ Гемпшайрѣ, Нельсона, Дж. Рейнольда и адмирала Гоу, въ Павловскомъ соборѣ, въ Лондонѣ, и капитана Монтага, въ Вестминстерск. аббатствѣ. Имъ изготовлены на пользу молодыхъ художниковъ: «Анатомическіе этюды костей и мускуловъ» (19 лист., гравированныхъ Лендсиромъ, съ текстомъ Робертсона, Л., 1833) и составлены «Лекціи по части скульптуры», выдержавшія нѣсколько изданій (первое въ 1829 г.) и до сего времени служащія учебнымъ пособіемъ въ англійскихъ художественныхъ школахъ.

**Флакъ** (Jacques Flach)—даровитый французскій современный ученый, юристъ и историкъ. Родился въ Страсбургѣ въ 1846 г. Въ 1883 г. замѣнилъ Лабулэ въ парижскомъ Collège de France на каѳедрѣ сравнительной исторіи законодательствъ, которую занимаетъ до настоящаго времени. Преподаетъ также въ Ecole libre des sciences politiques. Первыя его работы: «Etude historique sur la durée des effets de la minorité en droit romain et dans l'ancien droit français» (1870), «Cujas, les glossateurs et les bartolistes» (1883), «Notes et documents sur l'origine des redevances et services coutumiers au XI s.» (1883), «Histoire du régime agraire en Irlande» (1883), «Considérations sur l'histoire politique de l'Irlande» (1885). Особую извѣстность авторъ пріобрѣлъ своимъ большимъ, еще неоконченнымъ трудомъ: «Les origines de l'ancienne France. X-e et XI-e siècles. T. I. Le régime seigneurial» (П., 1886); т. II: «Les origines communales, la féodalité et la chevalerie» (П., 1893). Главными источниками его служатъ хартіи, хроники, житія святыхъ и литературныя—какъ лѣтописныя, такъ и поэтическія—произведенія среднихъ вѣковъ. Весь этотъ громадный матеріалъ отлично сгруппированъ; авторъ пользуется имъ съ большимъ научнымъ талантомъ и стилистическимъ мастерствомъ. Главная цѣль его работы — вскрыть разнородные элементы въ томъ явленіи, которое называется общимъ терминомъ феодализма. Для этого онъ стремится выяснить происхожденіе формъ соціально-политической жизни Франціи X и XI в. и причины, предупредившія полнѣйшую дезорганизацію общества. Два теченія господствовали въ ту эпоху: одно центробѣжное, другое центростремительное. Первое создало сеніоріальный строй, второе—феодализмъ въ тѣсномъ смыслѣ, который, въ свою очередь, подготовилъ почву для торжества монархіи. Отсутствіе государственнаго авторитета—основная причина созданія сеніоріальнаго строя; поэтому онъ одинаково могъ вести свое начало какъ изъ германскаго, такъ и изъ римскаго прошлаго: разлагающіяся формы стараго государства близко соприкасались съ невыработанными еще формами новаго. Изъ такого двойного источника создалось франкское общество. Торжество сеніоріальнаго порядка совпадаетъ съ эпохою смутъ, наступившихъ послѣ разложенія каролингской монархіи; въ этотъ періодъ создались наиболѣе благопріятныя условія для развитія крупной земельной собственности. Вопреки мнѣнію многихъ ученыхъ, Ф. признаетъ, что независимая, т. е. аллодіальная собственность пережила каролингскую монархію. Владѣльцы крупныхъ аллодовъ пріобрѣтали суверенныя права: *не было слiянія земельной собственности и суверенитета, а было присвоеніе этого суверенитета могущественными людьми.* Способъ присвоенія практиковался двоякій: 1) путемъ взаимнаго соглашенія между слабымъ человѣкомъ, вынужденнымъ искать защиты, и сильнымъ, который можетъ дать эту защиту; 2) путемъ простого насилія. Элементы личнаго подчиненія выступали на первый планъ. Могущество сеніора выростаетъ на землѣ, но проявляется въ господствѣ надъ личностями. Формы личныхъ отношеній разбираются въ первой книгѣ перваго тома—«о покровительствѣ и его спеціальной роли во франкскомъ обществѣ». Вторая книга перваго тома рисуетъ яркія картины жизни той эпохи, «когда насиліе заставляетъ искать покровительства, а это покровительство превращается въ свою очередь въ насиліе». Въ происхожденіи коммунъ, феодализма и рыцарства руководящимъ началомъ является *кланъ*, т. е. разросшаяся, благодаря фиктивному или духовному родству, семья. Коммунальная организація выростаетъ изъ сельской общины; она существовала какъ въ кельтической, такъ и въ римской Галліи и перешла во франкское государство. Въ XI в., помимо старыхъ поселеній, появлялись еще новыя; они зарождались въ дремучихъ лѣсахъ и незаселенныхъ до тѣхъ поръ мѣстностяхъ; владѣльцамъ подобныхъ земель это было выгодно и потому между ними и общиной рано заключался родъ контракта, который гарантировалъ существованіе послѣдней. Такъ образуются переходныя ступени къ будущей городской организаціи. Городъ, получившій коммунальную хартію, есть тотъ же кланъ, но феодальнаго характера; члены его связаны между собою взаимной клятвой и феодальнымъ контрактомъ съ сеньоромъ. Руководствуясь текстами, взятыми почти исключительно изъ рыцарской и народной поэзіи, Ф. рисуетъ характеръ феодальнаго контракта. Въ основѣ его лежатъ остатки германскаго дружиннаго быта; поэтому въ немъ безусловно преобладаетъ личный или, какъ его называетъ авторъ, *идеальный* (духовный) элементъ, въ противоположность реальному, т. е. земельному (экономическому). Взаимная вѣрность сеніора и вас-

сала устанавливаетъ понятіе о законности и уваженіе къ данному слову; это послѣднее чувство создаетъ рыцарство. Итакъ, вторичный расцвѣтъ клановыхъ отношеній служитъ основаніемъ трехъ прогрессивныхъ силъ—городской коммуны, феодализма и рыцарства; дальнѣйшая реорганизація общества ведется соединенными усиліями монархіи и церкви. Изученіе послѣдней фазы составитъ содержаніе 3-го тома, еще не вышедшаго въ свѣтъ: «La Royauté, la Noblesse et l'Eglise. Les moeurs et les institutions». Въ дополненіе къ главному своему труду Ф. издалъ «Etudes critiques sur l'histoire du droit romain au moyen âge, avec textes inédits» (П., 1890). Разработка новыхъ, неизданныхъ текстовъ и тщательный пересмотръ старыхъ приводятъ его къ заключенію, что съ VII по XI в. не существовало ни оригинальныхъ сочиненій по римскому праву, ни школъ для изученія этого права; сохраненіе юридическихъ памятниковъ является формальнымъ и случайнымъ, а изученіе права носитъ лишь прикладной характеръ. Въ тѣсной связи съ «Origines de l'ancienne France» стоитъ и послѣднее сочиненіе Ф.: «Etudes sur les origines et les vicissitudes historiques de l'habitation en France» (П., 1899). Видя одну изъ причинъ реорганизаціи общества въ возрожденіи клановаго устройства, Ф. заинтересовался вопросомъ о формѣ первоначальнаго поселенія; такихъ формъ онъ отмѣчаетъ три: обособленная крестьянская ферма (mansus), деревня (vicus) и помѣщичья усадьба (praetorium). Всѣ три сосуществовали въ галло-римскую эпоху и сохранились до XII в.; ко всѣмъ тремъ примѣнялось наименованіе villa. *О. Ю—ва.*

**Фламандская живопись.** — Послѣ того, какъ въ началѣ XVII стол. ожесточенная, продолжительная борьба нидерландцевъ за свою политическую и религіозную свободу завершилась распаденіемъ ихъ страны на двѣ части, изъ которыхъ одна, сѣверная, превратилась въ протестантскую республику, а другая, южная, осталась католическою и во власти испанскихъ королей, нидерландская живопись также раздѣлилась на двѣ вѣтви, принявшія въ своемъ развитіи существенно различное направленіе. Подъ названіемъ Ф. школы новѣйшіе историки искусства разумѣютъ вторую изъ этихъ вѣтвей, относя брабантскихъ и фландрскихъ художниковъ предшествовавшей эпохи, равно какъ и современныхъ имъ живописцевъ сѣверной части, къ одной общей для тѣхъ и другихъ нидерландской школѣ (см. XXI, 33).

Южныя нидерландскія провинціи не добились до полной независимости, но вздохнули свободнѣе по возведеніи ихъ, въ 1598 г., въ самостоятельную область подъ управленіемъ дочери Филиппа II, инфанты Изабеллы, и ея мужа, кардинала-инфанта Альбрехта. Это событіе имѣло послѣдствіемъ значительное улучшеніе всѣхъ условій жизни многострадальнаго края. Правительница и ея супругъ заботились, насколько было для нихъ возможно, объ успокоеніи страны, о подъемѣ ея благосостоянія, о процвѣтаніи въ ней торговли, промышленности и искусства, покровительствуя которому пріобрѣли неоспоримое право на благодарную память потомства. Они застали въ мѣстной живописи господствующимъ итальянизирующее направленіе. Ея представители попрежнему увлекались Рафаэлемъ, Микеланджело и др. выдающимися итал. мастерами, ѣздили изучать ихъ на ихъ родину, но, подражая имъ, умѣли до нѣкоторой степени усвоивать себѣ только внѣшніе пріемы ихъ творчества, не будучи въ состояніи проникаться его духомъ. Холодный эклектизмъ и неловкая поддѣлка подъ итальянскіе образы съ невольною примѣсью грубаго фландрскаго реализма отличали большинство живописцевъ Ф. школы въ эпоху отдѣленія ея отъ голландской. Казалось, не было надежды на поворотъ ея къ лучшему, самобытному и болѣе изящному; мало того, даже тѣ національныя черты, которыя еще были ей присущи, грозили изгладиться безслѣдно. Но вдругъ явился геній, вдохнувшій въ прозябавшее искусство Фландріи новую жизнь и сдѣлавшійся родоначальникомъ блестящей, оригинальной живописной школы, процвѣтавшей цѣлое столѣтіе. Этотъ геній былъ П. П. Рубенсъ (1577—1640). И онъ, подобно большинству своихъ земляковъ, посѣтилъ Италію и изучалъ ея великихъ художниковъ, но заимствованное отъ нихъ соединилъ съ непосредственно воспринятымъ имъ самимъ въ природѣ, въ которой болѣе всего прельщали его формы мощныя, пышущія здоровьемъ, проявленія полноты жизни, богатство красокъ, веселая игра солнечныхъ лучей, и такимъ образомъ создалъ для себя оригинальный стиль, отличающійся свободою композиціи, широкою техникою и энергически-блестящимъ колоритомъ, проникнутый жизнерадостностью и, вмѣстѣ съ тѣмъ, вполнѣ національный. Въ этомъ стилѣ Рубенсъ, надѣленный неистощимою фантазіею, одинаково успѣшно писалъ какъ религіозныя, миѳологическія и аллегорическія картины, такъ и портреты, жанры и ландшафты. Вскорѣ основитель Ф. живописи сдѣлался знаменитостью въ своемъ отечествѣ, и его извѣстность распространилась въ другихъ странахъ; вокругъ него, въ Антверпенѣ, собралась толпа учениковъ, изъ которыхъ самымъ выдающимся былъ А. ванъ-Дейкъ (1599—1631), вначалѣ почти рабски подражавшій ему, но потомъ выработавшій себѣ особенную, болѣе сдержанную манеру: вмѣсто излюбленныхъ Рубенсомъ дюжихъ формъ натуры, сильнаго выраженія страсти и чрезмѣрной роскоши красокъ, онъ сталъ искать формы болѣе привлекательныя, передавать болѣе спокойныя положенія, выражать болѣе глубокія душевныя ощущенія и держаться въ колоритѣ болѣе нѣжныхъ, спокойныхъ тоновъ; талантъ его выказывался всего ярче въ портретахъ. Прочіе ученики Рубенса, Абрагамъ ванъ-Дипенбекъ (1596 — 1675), Эразмъ Квеллинъ (1607—78), Теодоръ ванъ-Тюльденъ (1606 — 1676?), Корнелисъ Схютъ (1597—1655), Викторъ Вольфвутъ (1612 — 65), Янъ ванъ-Гуке (1611—51), Франсъ Люйксъ (1604—позже 1652) и др., болѣе или менѣе успѣшно шли по стопамъ своего наставника, подражая его смѣлости въ композиціи, его свободному рисун-

П. П. Рубенсъ.—Мадонна св. Ильдефонса (средняя часть). Въ вѣнскомъ музеѣ.

1. А. ванъ-Дейкъ—Англійскій король Карлъ I. Въ луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ.

2. Д. Тенирсъ Мл.—Деревенскій праздникъ.

1. Н. де-Кейзеръ.—Антикварій.

2. Г. Вапперсъ.—Людовикъ XVII въ Тамплѣ.

Ф. Паувельсъ—Филиппина Англійская помогаетъ бѣднымъ.

ку, широкому пріему сочной кисти, горячему колориту, страсти къ пышной декоративности. Многіе изъ нихъ являлись его сотрудниками, при помощи которыхъ онъ могъ исполнить огромную массу произведеній, разсѣянныхъ теперь въ музеяхъ почти всего міра. Вліяніе Рубенса въ сильной степени отразилось въ искусствѣ не только его учениковъ, но и большинства современныхъ Ф. художниковъ, и притомъ во всѣхъ родахъ живописи. Между послѣдователями великаго мастера самое видное мѣсто занимаетъ Якобъ Іордансъ (1593—1678), отличавшійся въ особенности вѣрностью рисунка и добросовѣстностью исполненія; типы его фигуръ еще коренастѣе и мясистѣе, чѣмъ у Рубенса; онъ менѣе его изобрѣтателенъ въ композиціи, болѣе тяжелъ въ колоритѣ, хотя и замѣчателенъ по выдержанности освѣщенія. Картины Іорданса на религіозныя и миѳологическія темы не столь удачны, какъ его жанровыя картины съ фигурами въ натуральную величину, нерѣдко въ высшей степени интересныя по реалистическому выраженію довольства жизнью и добродушнаго юмора. Затѣмъ слѣдуетъ упомянуть объ историческихъ живописцахъ и портретистахъ Гаспарѣ де-Крайерѣ (1582—1669), Абрагамѣ Янссенсѣ (1572—1632), Герардѣ Зегерсѣ (1591—1651), Теодорѣ Ромбоутсѣ (1597 — 1637), Антонисѣ Саллартсѣ (1585 — позже 1647), Юстусѣ Суттермансѣ (1597 — 1681), Франсѣ Фраркенѣ Младшемъ (1581 — 1642) и Корнелисѣ де-Восѣ (1585 — 1651), объ изобразителяхъ животныхъ и неодушевленной природы Франсѣ Снейдерсѣ (1579 —1657) и Паувелѣ де-Восѣ (около 1590—1678), о пейзажистахъ Янѣ Вильденсѣ (1586—1653) и Люкасѣ ванъ-Юденѣ (1595 — 1672) и жанристахъ Давидахъ Тенирсахъ, отцѣ (1582—1649) и сынѣ (1610 — 90). Вообще Рубенсъ далъ сильный толчокъ Ф. живописи, возбудилъ уваженіе къ ней въ мѣстномъ обществѣ и въ чужихъ краяхъ и вызвалъ серевнованіе между ея представителями, которые, переставъ поддѣлываться подъ итальянцевъ, открыли вокругъ себя, въ своихъ народныхъ типахъ и въ своей родной природѣ, благодарный матеріалъ для художественнаго творчества. Высокому подъему Ф. живописи въ немалой степени способствовало благосостояніе страны, послѣдствіе разумнаго управленія ею и развившихся въ ней промышленности и торговли. Главнымъ художественнымъ центромъ былъ Антверпенъ, но и въ другихъ городахъ нынѣшней Бельгіи, въ Мехельнѣ, Гентѣ, Брюгге, Люттихѣ, существовали многолюдныя корпораціи дружныхъ между собою живописцевъ, удовлетворявшихъ обширному запросу на церковныя иконы, на картины для вельможескихъ дворцовъ и домовъ достаточныхъ людей, на портреты общественныхъ дѣятелей и богатыхъ гражданъ. Всѣ отрасли живописи культивировались усердно и разнообразно, но всегда въ національномъ духѣ, съ постояннымъ стремленіемъ къ здравому реализму и колоритной эффектности. О важнѣйшихъ историческихъ и портретныхъ живописцахъ, примыкающихъ къ Рубенсу, было только-что упомянуто; ихъ перечень надо дополнить именами наиболѣе даровитыхъ мастеровъ слѣдовавшаго за ними поколѣнія, каковы Янъ Коссіерсъ (1600—71), Симонъ де-Восъ (1603—76), Петеръ ванъ-Линтъ (1609—90), Янъ Букгорстъ, прозванный «Длиннымъ Яномъ» (1605—68), Теодоръ Буйермансъ (1620—78), Якобъ ванъ-Остъ (1600—71), Бертолетъ Флемале (1614—75) и нѣк. др. Ф. жанристовъ можно раздѣлить на двѣ категоріи: одни посвящали свою кисть воспроизведенію простонародныхъ типовъ и быта, другіе почерпали сюжеты изъ жизни привилегированнаго общества. И тѣ, и другіе писали картины вообще небольшой величины, походя въ этомъ отношеніи, равно какъ въ отношеніи тонкости исполненія, на жанристовъ Голландіи. Къ первой категоріи, сверхъ семейства Тенирсовъ, изъ членовъ котораго всесвѣтно знаменитъ Давидъ Тенирсъ Младшій, принадлежатъ Адріанъ Броуверъ (ок. 1606—38), его другъ Іостъ ванъ-Красбекъ (ок. 1606—ок. 55), Гиллисъ ванъ-Тильборхъ (1625? — 78?), Давидъ Рейкартъ (1612—61) и мн. др. Изъ художниковъ второй категоріи или, какъ ихъ называютъ, «салонныхъ жанристовъ», въ особенности замѣчательны Іеронимусъ Янссенсъ (1624—93), Гонзалесъ Коквесъ (1618—84), Карель-Эммануэль Бизетъ (1633—82) и Николасъ ванъ Эйкъ (1617—79). По части баталической живописи, Ф. школа произвела прекрасныхъ художниковъ: Себастіана Вранкса (1573—1647), Петера Снайерса (1592—1667), Корнелиса де-Валя (1592—1662), Петера Мейленера (1602—54) и, наконецъ, знаменитаго исторіографа походовъ Людовика XIV, Адама-Франса ванъ-деръ-Мейлена (1632—93). Еще въ XVI в., до раздѣленія нидерландской живописи на двѣ вѣтви, фламандцы Л. Гассель, Г. Блесъ, П. Бриль, Р. Саверей и Л. ванъ-Валькенборгъ, совмѣстно съ нѣкот. изъ голландскихъ художниковъ, воздѣлывали пейзажъ, какъ самостоятельную отрасль искусства, но во Ф. школѣ до полнаго, блестящаго развитія онъ достигъ только въ слѣдующемъ вѣкѣ. Вліятельными его двигателями къ совершенству явились все тотъ же Рубенсъ и живописецъ, очень непохожій на него по воззрѣнію на природу и по фактурѣ, Янъ Брюгель, прозванный Бархатнымъ (1568—1625). За ними послѣдовала вереница пейзажистовъ, сообразно со своими наклонностями державшихся направленія того или другого изъ этихъ мастеровъ. Я. Вильденсъ и Л. ванъ-Юденъ, о которыхъ было упомянуто выше, а также Лодовейкъ ванъ-Валдеръ († 1655), Якобъ д'Артуа (1615—65?), Янъ Сиберехтсъ (1627—1703?), Корелисъ Гейсмансъ (1648—1727), его братъ, Янъ-Баптистъ (1654—1716) и др. выказывали въ большей или меньшей степени свое стремленіе къ широкой, декоративной манерѣ Рубенса, тогда какъ Давидъ Винкбонсъ (1578 — 1629), Абрагамъ Говартсъ (1589 — 1620), Адріанъ Стальбемтъ (1580—1662), Александръ Кейринксъ (1600—46?), Антони Мироу (раб. въ 1625—46 гг.), Петеръ Гейссельсъ и пр. предпочитали воспроизводить природу съ Брюгелевскою точностью и тщательностью. Изобразителями моря Ф. школа не столь богата, какъ голландская; одна-

ко, и въ ней можно указать на нѣсколько талантливыхъ маринистовъ, каковы наприм. Адамъ Виллартсъ (1577 — позже 1665), Андреасъ Эртельвельтъ (1590—1652), Гаспаръ ванъ-Эйкъ (1613—73) и Бонавентура Петерсъ (1614—52). За то живопись архитектурныхъ видовъ составляла въ этой школѣ спеціальность очень многихъ искусныхъ художниковъ. Самый значительный изъ нихъ, Петеръ Неффсъ Старшій (1578—позже 1656), а также Антони Герингъ († 1668) и Виллемъ ванъ-Эренбергъ (1637—57?), писали внутренности церквей и дворцовъ, Денисъ ванъ-Альслотъ (1550—1625?) изображалъ виды городскихъ площадей, а Виллемъ ванъ-Ньейландтъ (1584—1635) и Антони Гоубоу (1616—98) представляли развалины античныхъ зданій, римскія тріумфальныя арки и т. п. Наконецъ, цѣлая фаланга блестящихъ колористовъ изощрялась въ воспроизведеніи предметовъ неодушевленной природы — битой дичи, рыбы, всякой живности, овощей, цвѣтовъ и плодовъ. Янъ Фейтъ (1609—61) соперничалъ съ знаменитымъ Спейдерсомъ въ писаніи большихъ холстовъ съ изображеніемъ охотничьихъ трофеевъ и кухонныхъ припасовъ—картинъ, которыми было тогда въ модѣ украшать богатыя столовыя; въ томъ же родѣ трудились Адріанъ ванъ-Утрехтъ (1599—1652), Янъ ванъ-Эсъ (1596—1666), Петеръ де-Рингъ, Корнелисъ Магю (1613—89) и мн. друг. По живописи цвѣтовъ и фруктовъ, первымъ значительнымъ Ф. мастеромъ выступилъ Брюгель Бархатный; за нимъ слѣдовалъ его ученикъ Даніэль Зегерсъ (1590—1661), превзошедшій его какъ во вкусѣ композиціи, такъ и свѣжести и естественности красокъ. Успѣхъ этихъ двухъ художниковъ и поселившагося въ Антверпенѣ голландца одной съ ними спеціальности, Я.-Д. де-Гэма, вызвалъ появленіе въ Ф. школѣ множества ихъ подражателей, изъ которыхъ болѣе прочихъ пользуются извѣстностью сынъ Брюгеля, Амбросіусъ (1617—75), Янъ-Филиппъ ванъ-Тиленъ (1618—67), Янъ ванъ-Кессель (1626—79), Гаспаръ-Петеръ Вербрюггенъ (1635—81), Николасъ ванъ-Верендаль (1640—91) и Эліасъ ванъ-денъ-Брукъ (ок. 1653—1711).

Цвѣтущее состояніе испанскихъ Нидерландовъ было непродолжительно. Послѣ счастливой эпохи XVII стол., они пережили, вмѣстѣ со своею метрополіей, всѣ перипетіи ея быстраго упадка, такъ что, когда, въ 1714 г., растадтскій миръ укрѣпилъ ихъ за Австріею, они представляли собою провинцію, истощенную предшествовавшими, войнами, съ убитою торговлею, съ обѣднѣвшими городами, съ заснувшимъ національнымъ самосознаніемъ въ населеніи. Печальное положеніе страны не могло не отразиться въ ея искусствѣ. Ф. живописцы XVIII в. все болѣе и болѣе удалялись отъ направленія своихъ славныхъ предшественниковъ, вдаваясь въ жеманство и вычурность, въ разсчетъ производить впечатлѣніе не внутреннимъ достоинствомъ произведеній, а единственно развитою техникою. Историческіе живописцы Гаспаръ ванъ-Опсталь (1654—1717), Робертъ ванъ-Ауденардс (1663—1743), Гоноріусъ Янсенсъ (1664—1736), Гендрикъ Говартсъ (1669—1720) и др. сочиняли холодныя религіозныя и напыщенныя аллегорическія и миѳологическія картины и лишь изрѣдка, производя портреты, какъ напр. Янъ ванъ-Орлей (1665—1735) и Бальтазаръ Бесхей (1708 — 76), до нѣкоторой степени припоминали преданія прежней Ф. школы. Только одинъ Петеръ Вергагенъ (1728 — 1811) выказалъ себя историческимъ живописцемъ, надѣленнымъ искренностью чувства, горячимъ поклонникомъ Рубенса, приближавшимся къ нему въ широкомъ пріемѣ исполненія и въ блескѣ колорита. Застой наступилъ и въ другихъ отрасляхъ живописи; во всѣхъ нихъ водворилось вялое и рабское подражаніе знаменитѣйшимъ мастерамъ предшествовавшей эпохи или корифеямъ иностранныхъ школъ. Изъ всего ряда ничтожныхъ Ф. жанристовъ этой эпохи выдѣляется, какъ художникъ до нѣкоторой степени оригинальный, единственно Бальтазаръ ванъ-денъ-Босхе (1681—1715), изображавшій простонародныя семейныя сцены. Изъ довольно многочисленныхъ баталистовъ, одни, какъ напр. Карель ванъ-Фаленсъ (1683 — 1733), Янъ-Петеръ и Янъ-Франсъ ванъ-Бредали (1654—1745, 1686—1750), поддѣлывались подъ Воувермана, а другіе, какъ Карель Брейдель (1678—1744), старались походить на ванъ-деръ-Мейлена. Пейзажисты брали для своихъ картинъ мотивы предпочтительно изъ итальянской природы и заботились не столько о вѣрной передачѣ дѣйствительности, сколько о плавности линій и декоративно-красивомъ распредѣленіи деталей. Наиболѣе извѣстные среди этихъ художниковъ, братья ванъ-Блумены, Франсъ, прозванный въ Италіи Оридзонте (1662—1748), и Петеръ, прозванный Стандартомъ (1657—1720), постоянно блуждали въ области аркадскихъ пасторалей по слѣдамъ Пуссена. Попытку вернуться къ своему отечественному пейзажу, и притомъ удачную, сдѣлалъ лишь въ самомъ концѣ XVIII в. Бальтазаръ Оммеганкъ (1755—1826), не безъ живого чувства натуры, старательно и изящно изображавшій поля, рощи и холмы Бельгіи съ пасущимися среди нихъ стадами овецъ и козъ. Съ переходомъ страны во власть французовъ, въ 1792 г., французское вліяніе, еще предъ тѣмъ проникшее въ ея искусство, изгладило послѣднія черты ея національности. Въ исторической живописи водворился всевдоклассицизмъ Л. Давида; напрасно Виллемъ Геррейнсъ (1743—1827), директоръ антверпенской академіи, отстаивалъ на словахъ и на дѣлѣ основные принципы Рубенсовской школы: всѣ другіе неудержимо устремились идти по стопамъ автора «Клятвы Гораціевъ». Наиболѣе видными послѣдователями Давидовскаго направленія были Матье ванъ-Бре (1773—1839) и Франсуа Навезъ (1787—1869). Послѣднему, однако, должно быть поставлено въ заслугу, что онъ, будучи директоромъ брюссельской академіи, не навязывалъ ученикамъ своихъ взглядовъ, а предоставлялъ руководствоваться ихъ собственнымъ вкусомъ, и такимъ образомъ способствовалъ развитію многихъ выдающихся художниковъ совсѣмъ иного направленія. Жанристы и пейзажисты въ это

время попрежнему рутинно подражали старинным Ф. мастерамъ, а еще больше — моднымъ иностранцамъ. Такъ продолжалось и послѣ того, какъ Бельгія, въ 1815 г., была соединена въ одно государство съ Голландіей,—до тѣхъ поръ, пока революція 1830 г. не превратила ее въ особое королевство. Это событіе, возбудившее патріотизмъ бельгійцевъ, имѣло послѣдствіемъ обращеніе ихъ живописи къ преданіямъ цвѣтущей поры Ф. школы. Во главѣ этого переворота явился Гюставъ Вапперсъ (1803—74); по открытому имъ новому пути двинулся цѣлый легіонъ молодыхъ художниковъ, воодушевлявшихся сюжетами отечественной исторіи и пытавшихся воспроизводить ихъ въ стилѣ Рубенса, но по большей части впадавшихъ при этомъ въ преувеличенный драматизмъ, сантиментальность и утрированную эффектность красокъ. Этотъ порывъ къ національному, въ началѣ необузданный, лѣтъ черезъ десять вошелъ въ болѣе разумныя границы; въ сущности, онъ былъ отголоскомъ романтизма, распространившагося тогда во Франціи. И въ дальнѣйшемъ движеніи своемъ, бельгійская живопись шла параллельно и въ тѣсной связи съ французскою; вмѣстѣ съ послѣднею она пережила періоды романтизма и натурализма и до сего времени отражаетъ въ себѣ господствующія въ ней теченія, сохраняя, тѣмъ не менѣе, до нѣкоторой степени свой оригинальный отпечатокъ. Изъ историческихъ живописцевъ, слѣдовавшихъ за Вапперсомъ, наиболѣе замѣчательны: Никезъ де-Кейзеръ (род. въ 1813 г.), Антуанъ Вирцъ (1806—65), Луи Галле (1810—87) и Эдуардъ де-Бьефъ (1819—82), Мишель Верла (1824—90) и Фердинандъ Паувельсъ (род. 1830). По части жанра, между новѣйшими бельгійскими художниками пользуются заслуженною извѣстностью: Жанъ-Батистъ Маду (1796—1877), Анри Лейсъ (1815—1869), Флоранъ Виллемсъ (род. въ 1823 г.), Константенъ Меньѐ (род. въ 1831 г.), Луи Бриллуенъ (род. въ 1817 г.) и Альфредъ Стевенсъ (род. 1828); по пейзажу—Теодоръ Фурмуа (1814—71), Альфредъ де-Книффъ (1819—1885), Франсуа Ламориньеръ (род. въ 1828 г.) и нѣкоторые др.; по живописи животныхъ—Эженъ Вербукговенъ (1799—1881), Луи Роббъ (1807—87), Шарль Техаггени (1815—94) и Жозефъ Стевенсъ (1819—92); по изображенію предметовъ неодушевленной природы—Жанъ-Батистъ Робй (род. въ 1821 г.).

*Литература.* K. van Mander, «Het schilderboek» (Алькмаръ, 1604); Kramm, «De levens en werken der hollandsche en vlaamsche kunstschilders» (Амстердамъ, 1856—63); Crowe et Cavalcaselle, «Les anciens peintres flamands» (перев. съ англ., 2 т., Брюссель, 1862—63); Waagen, «Manuel de l'histoire de la peinture» (перев. съ англ., 3 т., Брюссель, 1863); A. Michiels, «Histoire de la peinture flamande» (11 т., П., 1865—78); M. Rooses, «Geschichte der Malerschule Antverpens» (Мюнхенъ, 1881); van den Branden, «Geschidenes der antwerpsche schilderschool» (Антверпенъ, 1878—83); Woltmann und Woermann, «Geschichte der Malerei» (3 т., Лпц., 1888); E. Fromentin, «Les maîtres d'autrefois» (П., 1876); Riegel, «Beiträge zur niderländische Kunstgeschichte» (2 т., Берлинъ, 1882) и A. Wauters, «La peinture flamande» (одинъ изъ томиковъ «Bibliothèque de l'enseignement des beaux arts», П., 1883). *А. С—въ.*

**Фламандская школа** — см. Нидерландская.

**Фламандскій языкъ и литература.** — Подъ именемъ Ф. языка объединяются нарѣчія той части населенія королевства Бельгіи, которая принадлежитъ къ германскому племени, преимущественно въ провинціяхъ Восточная и Западная Фландрія, Антверпенъ и Лимбургъ. Всѣ эти нарѣчія нижне-франкскаго происхожденія, но съ теченіемъ вѣковъ они довольно сильно разошлись въ своемъ развитіи. Литературный языкъ у нихъ всегда былъ общій съ Нидерландами; первый представитель его, Генрикъ фанъ-Фельдеке, жившій во второй половинѣ XII в., былъ родомъ изъ Лимбурга. Со времени отдѣленія нынѣшнихъ бельгійскихъ провинцій отъ Нидерландовъ (1579), на югѣ все болѣе и болѣе усиливалось французское вліяніе, которое уже и раньше сказывалось очень сильно (см. Нидерландская литература, XXI, 25 сл.). Постепенно нидерландскій языкъ вытѣсняется изъ литературы французскимъ, которымъ почти исключительно пользовались образованные классы общества, школа, администрація и т. д. Таково было положеніе дѣла въ моментъ основанія бельгійскаго королевства (1830), конституція котораго признала оба языка равноправными. Въ 1839 г. возникло движеніе, стремившееся вернуть нидерландскому литературному языку прежнее его значеніе; о ростѣ и успѣхахъ этого такъ назыв. Ф. движенія см. Нидерландскій языкъ (XXI, 29). Въ общемъ можно сказать, что намѣченная имъ цѣль теперь уже достигнута. Рядъ выдающихся литературныхъ талантовъ обезпечилъ за Ф. литературой самостоятельное значеніе. Стоитъ вспомнить о такомъ видномъ дѣятелѣ, каковъ новеллистъ Hendrik Conscience († 1883), рядомъ съ которымъ въ той же области прославились братья Snieders. Изъ болѣе раннихъ писателей выдаются P. van Duyse († 1859), P. F. van Kerckhoven († 1857), Jan van Beers († 1888); изъ болѣе молодыхъ—J. de Geyter, Wazenaar, Frans de Cort, Jan van Droogenbroeck, L. Simons, Pol de Mont. Довольно широкой извѣстностью и за предѣлами Бельгіи пользуются прозаики Tony Bergman († 1884), R. Stijns, J. Segers. См. Vandenhoven, «La langue flamande, son passé et son avenir» (Брюссель, 1844); Stecher, «Histoire de la littérature néerlandaise en Belgique» (Брюссель, 1877); J. von Düringsfeld, «Von der Schelde bis zur Maass» (Лпц., 1861). Грамматики Ф. (литературнаго) языка: Vercouillie (лучшая, Гентъ, 1894), Heremans, Verstraeten и Doms (1878). Ф.-франц. словарь — Heremans, 1865—68. О Ф. движеніи см. J. te Winkel, «De vlaamsche Beweging en haar belang voor de Noordnederlanders» (1894); Paul Homelius, «Histoire politique et littéraire du mouvement flamand». Довольно давно уже началось въ Бельгіи и изученіе народныхъ говоровъ. Результатомъ

его явились словари: Schuermans, «Algemeen vlaamsch idiotikon» (1865—70) и областной словарь L. de Bo, «Westvlaamsch Idioticon» (2 изд., Гентъ, 1892), а также рядъ грамматикъ, какъ напр. Vercouillie, «Spraakleer van het Westvlaamsch». *Ѳ. Браунъ.*

**Фламандцы** (въ этническомъ и антроп. отношеніи). Ф. составляютъ одну лингвистическую группу съ голландцами и даже могутъ считаться представителями голландскаго племени въ предѣлахъ Бельгіи. Различія между фламандскимъ языкомъ и голландскимъ незначительны, не больше, чѣмъ различія между франконскимъ и швабскимъ діалектами нѣмецкаго языка. Ф., какъ національность, представляютъ продуктъ историческихъ условій. Голландскія провинціи, принявъ реформацію, отдѣлились отъ Испаніи и образовали самостоятельное государство, которое скоро начало процвѣтать въ торговомъ отношеніи. Сельскіе (сѣверные) округа современной Бельгіи, болѣе отставшіе въ экономическомъ и культурномъ отношеніяхъ, по прежнему находились въ зависимости отъ Испаніи, затѣмъ Австріи и, наконецъ, Франціи. Отсюда возникновеніе и ростъ различій между обѣими вѣтвями голландской національности. Наполеонъ I въ присоединенныхъ къ Франціи бельгійскихъ департаментахъ началъ систематически преслѣдовать фламандскій языкъ, запретивъ употреблять его въ школахъ, судахъ и административныхъ учрежденіяхъ. Среди Ф., составлявшихъ тогда $^4/_7$ всего населенія французской Бельгіи, возникло національное движеніе, еще усилившееся послѣ событій 1830 г., при чемъ Ф. начали все болѣе выдвигать свое различіе отъ голландцевъ. Политика бельгійскаго правительства, со времени созданія самостоятельной Бельгіи, поощряла это пробужденіе фламандскаго націонализма, какъ менѣе опаснаго, чѣмъ сочувствіе къ Голландіи. Ф. насчитываютъ въ Бельгіи около четырехъ милліоновъ; они живутъ въ обѣихъ Фландріяхъ (и отчасти въ смежныхъ округахъ Франціи), въ Лимбургской и Антверпенской провинціяхъ. Ф. рѣзко отличаются отъ валлоновъ, т. е. отъ романской части народонаселенія Бельгіи. Число блондиновъ среди валлоновъ не больше 30% всего народонаселенія, между тѣмъ какъ среди Ф. оно выше 45% и даже 50%. Указатель ширины черепа въ валлонскихъ провинціяхъ въ среднемъ выше 80, у Ф. онъ ниже и въ Лимбургской провинціи понижается до 78. Къ расовымъ различіямъ присоединилось дѣйствіе историческихъ и общественныхъ условій (валлоны—жители промышленныхъ округовъ Бельгіи, Ф.—сельскихъ) и создало свойственный каждый изъ бельгійскихъ народностей духовный обликъ. *Л. К.*

**Фламанъ** (Guillaume Flameng) — духовный поэтъ французскій, каноникъ въ Лангрѣ (ок. 1455 — 1540). Ему принадлежитъ религіозная поэма на франц. языкѣ: «La Vie de Saint Bernard» (Труа). Ср. Denis, «Bibliographie champenoise» (1870, стр. 167 и 341); Petit de Julleville, «Mystères» (I т., стр. 231—240; II т. стр. 43 и 508).

**Фламанъ** (Леопольдъ Flameng)—франц. граверъ на мѣди, родился въ 1831 г., въ Брюсселѣ, образовался тамъ подъ руководствомъ Каламатты и, поселившись въ 1853 г. въ Парижѣ, вскорѣ получилъ извѣстность своими многочисленными работами для «Gazette des beaux-arts» и другихъ изданій. Въ своихъ гравюрахъ, исполненныхъ рѣзцомъ, офортомъ, сухою иглою, меццотинтою и вообще различными способами, воспроизводилъ картины старинныхъ и новѣйшихъ мастеровъ, другіе замѣчательные памятники искусства и собственныя композиціи, отличаясь большою виртуозностью техники и чувствомъ живописности. Важнѣйшіе изъ его эстамповъ—«Стратоника», «Людовикъ XIV и Мольеръ» и «Источникъ» съ Энгра, «Св. Севастіанъ» съ Л. да-Винчи, «Сафо» съ Глейра, «Рожденіе Венеры» съ Кабанеля, «Маргарита у колодца» съ Ари Шеффера, «Урокъ анатоміи» и «Ночной дозоръ» съ Рембрандта, «Кончина св. Геневевы» съ Ж.-П. Лорана и рядъ офортовъ съ рисунковъ Бидà для его изданія: «Les Evangiles».

**Фламанъ** (Франсуа Flameng)—французскій живописецъ, сынъ предыдущаго, родился въ 1859 г. въ Парижѣ, ученикъ Кабанеля, Эдуена и Ж.-П. Лорана; выказалъ блестящій талантъ какъ въ портретномъ, такъ и въ историческомъ родѣ. Главныя его картины—«Фридрихъ Барбаросса у гробницы Карла Великаго» и «Послѣдняя трапеза жирондистовъ» (наход. въ Люксанбургск. музеѣ, въ Парижѣ). Изъ портретовъ, лучше всего удаются ему женскіе. Въ Романовской галлереѣ Зимняго дворца находится писанный имъ портретъ Е. И. В. Императрицы Маріи Ѳеодоровны.

**Flamenca**—провансальская новелла неизвѣстнаго автора, написанная около 1234 г. Содержаніе ея въ краткихъ словахъ состоитъ въ слѣдующемъ: Фламенка, дочь графа Немурскаго, замужемъ за Аршамбо Бурбонскимъ, изъ ревности не пускающимъ жену никуда, за исключеніемъ церкви при замкѣ, куда она ходитъ каждое воскресенье. Влюбленный въ нее красавецъ рыцарь Вильгельмъ Неверъ переодѣвается клеркомъ и, сопровождая священника во время цѣлованія мощей, успѣваетъ шепнуть дамѣ: «увы мнѣ бѣдному!» Въ слѣдующее воскресенье Фламенка во время этого же обряда спрашиваетъ его: «что съ тобой?» Такимъ образомъ они ведутъ разговоръ съ недѣльными промежутками и наконецъ успѣваютъ сговориться и условиться на счетъ свиданія. Такимъ образомъ сюжетъ этой новеллы однороденъ съ сюжетами многихъ фабльо и итальянскихъ новеллъ, посвященныхъ развитію мысли о невозможности побѣдить коварство женщины. Въ повѣсти этой много любопытныхъ подробностей о нравахъ и бытѣ рыцарства въ эпоху XIII вѣка. Издатель ея, П. Мейеръ, видитъ въ ней вліяніе французской поэзіи. Единственная рукопись новеллы, состоящая изъ 8087 стиховъ съ оторванными началомъ и концомъ (гдѣ могло находиться имя автора), находится въ библіотекѣ Каркассоны. См. Paul Meyer, «Le Roman de Flamenca» (П. 1865). *Н. Т.*

**Фламинго** (Phoenicopterus)—родъ пластинчатоклювыхъ птицъ, составляющій особое

сем. краснокрыловъ (Phoenicopteridae), выдѣляемое часто, на основаніи ряда анатомическихъ признаковъ, въ подотрядъ Phoenicopteri. Къ Ф. относятся 8 ярко-окрашенныхъ видовъ, живущихъ преимущественно въ Эфіопской и неотропической областяхъ. Наиболѣе характерную особенность ихъ составляетъ высокій и толстый клювъ, который, начиная отъ средины, перегнутъ книзу почти подъ прямымъ угломъ; надклювье съ плоскою вершиною значительно меньше и у́же подклювья и прикрываетъ его сверху въ видѣ крышечки. Шея и ноги необыкновенно длинны. Послѣднія не оперены значительно выше пятокъ и покрыты спереди и сзади однимъ рядомъ косыхъ щитковъ. Короткіе передніе пальцы соединены полною плавательною перепонкою. Задній палецъ очень слабо развитъ, а у одного вида отсутствуетъ. Вершину острыхъ крыльевъ образуютъ первое и второе маховыя перья. Короткій хвостъ состоитъ изъ 12 перьевъ. По образу жизни виды Ф. въ общемъ сходны между собою; это общественныя, малоподвижныя птицы, селящіяся колоніями возлѣ болотистыхъ морскихъ береговъ, рѣже по берегамъ прѣсноводныхъ бассейновъ. Большую часть дня Ф., отыскивая птицу, состоящую главнымъ образомъ изъ мелкихъ слизняковъ, бродятъ по неглубокимъ мѣстамъ, погружая голову въ воду и роясь въ илу своимъ клювомъ. Отдыхаютъ и спятъ они, стоя на одной ногѣ и спрятавъ голову въ кроющія перья крыльевъ. Въ Европѣ, въ бассейнѣ Средиземнаго моря, мѣстами большими колоніями селится красный Ф., краснокрылъ или красный гусь (Phoenicopterus roseus), распространенный также въ сѣверной Африкѣ и въ западной части южной и Центральной Азіи. Въ Россіи онъ гнѣздится въ Киргизскихъ степяхъ, но какъ залетная птица встрѣчается и значительно сѣвернѣе. Взрослыя птицы нѣжно-розоваго цвѣта, съ ярко-кармино-красными крыльями и черными маховыми перьями. Клювъ при основаніи розовый; вершина клюва черная. Ноги мясного цвѣта. Опереніе молодыхъ-бѣлое, на шеѣ сѣрое, на верхней части крыльевъ пятнистое; клювъ и ноги сѣрые. Для гнѣздованія выбираетъ почти недоступныя для человѣка соляныя болота и озера. Гнѣзда, если они располагаются на водѣ, лѣпятся изъ ила въ видѣ выступающихъ изъ воды коническихъ холмиковъ, съ углубленіемъ на вершинѣ. Въ углубленіе кладутся 1—3 бѣлыхъ яйца съ тонкою скорлупою. Крикъ Ф. похожъ на крикъ гусей.

*Ю. В.*

Спеціальный промыселъ на Ф.—*гонка* ихъ—производился до послѣдняго времени гурьевскими казаками въ Мертвомъ Култукѣ Каспійскаго моря, весною, во время линянія этихъ птицъ, которыя тогда не могутъ летать. Гонка заключается въ томъ, что промышленники, разысковъ плавающихъ у береговъ Ф., отрѣзаютъ имъ на своихъ лодкахъ—бударахъ путь отступленія къ камышамъ и, затѣмъ, начинаютъ усердно преслѣдовать ихъ, загоняя въ открытое море, до тѣхъ поръ, пока усталыя птицы не допустятъ перебить себя веслами или палками или же взять себя живьемъ. Мясо Ф. довольно безвкусно, за исключеніемъ, однако, ихъ языковъ, которые очень цѣнятся гастрономами. См. Н. Бобылевъ, «Гонка лебедей» («Природа и Охота», 1878, V).

*С. Б.*

**Фламининъ** (Flamininus) — одно изъ фамильныхъ прозваній древнеримскаго патриціанскаго рода Квинкціевъ. Изъ членовъ его наиболѣе извѣстны: 1) *Титъ Квинкцій* Ф. служилъ при Маркѣ Клавдіи Марцеллѣ въ 208 г. въ качествѣ военнаго трибуна; по завоеваніи Тарента былъ правителемъ этого города. Его военныя заслуги дали ему право выставить кандидатуру прямо на консульство, съ обходомъ промежуточныхъ магистратуръ, и въ 198 г. онъ, не имѣя еще 30 лѣтъ отъ роду, былъ избранъ въ консулы, при чемъ по жребію ему выпало вести войну съ Филиппомъ Македонскимъ. Переправившись въ Грецію, онъ съ помощью эпирцевъ оттѣснилъ Филиппа изъ Эпира къ Темпейской долинѣ и занялъ послѣдовательно Ѳессалію, Фокиду, Локриду и Беотію, между тѣмъ какъ римскій флотъ объѣхалъ берега Пелепоннеса и заставилъ ахейцевъ примкнуть къ римлянамъ. Послѣ этого Ф. осадилъ съ моря и суши Коринѳъ, но не взялъ этого города вслѣдствіе его неприступности; въ 197 г. двинулся въ Ѳессалію, гдѣ на Фарсальской равнинѣ, въ виду Киноскефальскихъ холмовъ, произошла битва, окончившаяся пораженіемъ македонянъ (см. Филиппъ V македонскій, XXXV, 768). Въ 196 г. на истмійскихъ играхъ (въ Коринѳѣ) было прочтено постановленіе сената о возстановленіи свободы Греціи, но вскорѣ послѣдовали раздѣлъ и устройство греческой территоріи по плану, составленному сенатомъ и исполненному Ф. Пока Ф. оставался въ Греціи, онъ направлялъ всѣ свои усилія къ тому, чтобы примирить между собою грековъ, улучшить ихъ администрацію и судоустройство и возстановить благосостояніе обѣднѣвшихъ городовъ. Спартанскаго тиранна Набида онъ принудилъ отказаться отъ притязаній на Аргосъ и другія владѣнія за предѣлами Лаконіи и принять предложенныя ему условія мира съ римлянами. Весною 194 г. Ф. вывелъ римскія войска изъ греческихъ крѣпостей и возвратился въ Италію, привезя съ собой множество драгоцѣнныхъ трофеевъ, плѣнниковъ и заложниковъ. Въ 192 г. Фламининъ, дипломатическія способности котораго римляне цѣнили не менѣе, чѣмъ его храбрость, былъ отправленъ въ Грецію во главѣ посольства; ему удалось отклонить грековъ отъ союза съ Антіохомъ и связать ихъ болѣе тѣсными узами дружбы съ римлянами. Въ 189 г. онъ былъ цензоромъ; въ 183 г. былъ отправленъ къ Прузію требовать выдачи Ганнибала; въ 167 г. сдѣланъ авгуромъ. Ср. Jongh, «De T. Quinctio Flaminino» (1843); Плутархъ, біографія Т. Квинкція Ф. 2) *Люцій Квинкцій* Ф., братъ предыдущаго. Въ 198 г. отправился вмѣстѣ съ братомъ въ Грецію, при чемъ ему было ввѣрено командованіе флотомъ. Въ 192 г. былъ консуломъ; взялъ въ Лигуріи нѣсколько укрѣпленныхъ пунктовъ. Въ 184 г. цензоръ Катонъ исключилъ его изъ списка сенаторовъ,

за то, что Ф., въ свое консульство, велѣлъ обезглавить на пирѣ, въ угоду своему любимцу (или возлюбленной), плѣннаго (или осужденнаго). Вскорѣ, однако, онъ былъ возстановленъ въ своихъ правахъ. *Н. О.*

**Фламиніева дорога** (Via Flaminia)—была проведена цензоромъ 220 г. до Р. Хр. Гаемъ Фламиніемъ (см.) между Римомъ и Ариминомъ (на Адріатическомъ морѣ, недалеко отъ впаденія р. Рубикона); проходила по Этруріи и Умбріи.

**Фламиній** (Flaminii) — древнеримскій плебейскій родъ, давшій слѣдующихъ извѣстныхъ въ исторіи Рима представителей: 1) *Гай* Ф., народный трибунъ 232 г. до Р. Хр. Вопреки желанію сената, онъ провелъ аграрный законъ, въ силу котораго Галльская и Пиценская области были раздѣлены между плебеями. Въ 227 г. онъ былъ первымъ намѣстникомъ Сициліи и своимъ управленіемъ пріобрѣлъ симпатіи сицилійцевъ. Въ 223 г. былъ консуломъ и велъ войну въ Галліи, гдѣ (при Аддуѣ) побѣдилъ инсубровъ. Между тѣмъ враждебная Ф. партія знати признала консульскіе выборы недѣйствительными и провела сенатское постановленіе, предписывавшее консуламъ явиться на Марсово поле и сложить магистратуру. Ф. до тѣхъ поръ не раскрывалъ предписанія, пока не далъ битвы инсубрамъ и не окончилъ экспедиціи. Вернувшись въ Римъ, онъ получилъ отъ народа за успѣшно оконченную войну тріумфъ. Въ 220 г., будучи цензоромъ, провелъ законъ о причисленіи вольноотпущенниковъ вновь къ четыремъ городскимъ трибамъ, основалъ названный по его имени Фламиніевъ циркъ (близъ храма Беллоны, у западнаго склона Капитолійскаго холма) и приступилъ къ проложенію такъ наз. Фламиніевой дороги (см.). Избранный консуломъ на 218 г., Ф. выступилъ навстрѣчу Аннибалу и достигъ Арреція раньше, чѣмъ успѣло прибыть туда карѳагенское войско. Аннибалъ прошелъ по направленію къ Риму, оставивъ Арреціи въ сторонѣ, и заманилъ Ф. въ засаду близъ Тразименскаго озера, гдѣ погибла бо̀льшая часть римскаго войска, съ самимъ консуломъ. 2) *Гай* Ф., сынъ предыдущаго, квесторъ при Сципіонѣ Африканскомъ Старшемъ въ Испаніи (210 г. до Р. Хр.). Будучи въ 196 г. курульнымъ эдиломъ, Ф. роздалъ народу милліонъ мѣръ пшеницы, которую прислали въ Римъ сицилійцы въ знакъ расположенія къ нему и симпатій къ его отцу. Будучи преторомъ (193), велъ войну въ ближней Испаніи. Въ свое консульство (187) покорилъ нѣкоторыя племена лигурійцевъ и при этомъ проложилъ дорогу отъ Бононіи до Арреція. *Н. О.*

**Фламиніо** (Маркъ-Антоніо Flaminio) — итальянскій писатель (1498 — 1550). 16-ти лѣтъ успѣшно выступилъ съ латинскими стихами (Carmina). Живя въ Неаполѣ, сблизился съ Вальдесомъ и, подъ его вліяніемъ, склонялся къ реформѣ, но скоро вернулся къ католицизму. Ему принадлежатъ: идиллическія эпиграммы, написанныя подъ вліяніемъ поэзіи Наваджеро, изящныя меланхолическія элегіи и эпитафіи (на тему о Іеллѣ, умершей отъ любви къ Іоллѣ, который по волѣ отца долженъ былъ жениться на другой), переложенія тридцати псалмовъ въ ямбическихъ стихахъ. *Н. Г.*

**Фламины** (flamines).—Слово flamen обозначало у римлянъ всякаго приносителя жертвъ, всякаго возжигателя огня на жертвенникѣ бога. Этимъ терминъ flamen сближается съ общимъ обозначеніемъ жреца—sacerdos—и выдѣляется изъ массы терминовъ, обозначающихъ жрецовъ съ особыми спеціальными функціями: augures, salii, fratres Arvales и т. п. Въ виду этого терминъ flamen сопровождается обыкновенно опредѣленіемъ, жрецомъ какого именно божества является данное лицо; когда такого опредѣленія нѣтъ, терминъ имѣетъ общее значеніе, какъ напр. Ф. курій, Ф. арваловъ и особенно Ф. въ муниципальномъ культѣ, гдѣ этотъ терминъ чередуется съ пріобрѣвшимъ такое же общее значеніе терминомъ pontifex и становится равносильнымъ термину sacerdos. Въ римскомъ городскомъ культѣ были двѣ категоріи Ф.: flamines maiores — жрецы высшихъ боговъ римскаго Пантеона: Юпитера, Марса и Квирина (flamen Dialis, Martialis, Quirinalis)—и 12 flamines minores, жрецы второстепенныхъ боговъ. Всѣ эти Ф. не составляли особой коллегіи жрецовъ, но входили въ серію большой коллегіи понтификовъ, имѣя общее происхожденіе какъ съ нею, такъ и съ коллегіею авгуровъ. Весьма вѣроятно, что члены обѣихъ коллегій выдѣлились еще въ царскій періодъ, какъ помощники царя въ исполненіи его многосложныхъ культовыхъ обязанностей, отличаясь этимъ отъ искони самостоятельныхъ родовыхъ жречествъ (sodales Titii, fratres Arvales) и жречествъ съ опредѣленной ограниченной функціей (salii, luperci и т. под.). Съ уничтоженіемъ царской власти жрецы Яна (rex sacrorum), Юпитера, Марса, Квирина (flamines maiores), Весты (pontifex maximus, какъ представитель весталокъ) и 12 flamines minores объединяются въ особую коллегію, со строгой іерархіей въ указанномъ порядкѣ. Главной обязанностью ея было исполненіе обычныхъ sacra (sacra solemnia) чисто римскихъ боговъ (di indigetes). Съ теченіемъ времени къ ней присоединился рядъ другихъ обязанностей, и коллегія оказалась во главѣ всей сакрально-обрядовой жизни римскаго государства. Ф., однако, за предѣлы своихъ старыхъ спеціальныхъ функцій жрецовъ опредѣленнаго бога не вышли. Расширился составъ фламината въ эпоху имперіи, когда къ 15 Ф. старыхъ боговъ присоединились flamines divorum—жрецы обожествленныхъ императоровъ. Число ихъ до III вѣка постоянно увеличивалось; жены и дочери императоровъ получали особыхъ flaminicae. Связь этихъ Ф. съ понтификатомъ была менѣе тѣсна, чѣмъ связь съ нимъ большихъ фламинатовъ. Условія доступа къ фламинатамъ были тѣ же, что и къ остальнымъ жречествамъ, т. е. отсутствіе тѣлесныхъ недостатковъ, гражданская незапятнанность, римское гражданство и свободное рожденіе. Сверхъ того большіе фламинаты и фламинаты divorum требовали принадлежности къ патриціанству. Въ эпоху имперіи, когда жречества раздѣлились на сена-

торскія и всадническія, великіе фламинаты были сенаторскими, малые — всадническими. Ф. были назначаемы великимъ понтификомъ; позднѣе, однако, и здѣсь входитъ въ обычай номинація членами коллегіи. Вступленіе въ исполненіе обязанностей для Ф. сопровождалось инавгураціей передъ comitia calata, совершаемой авгуромъ, призваннымъ для этой цѣли великимъ понтификомъ. Вступительный обрядъ заключался обѣдомъ (cena aditialis). Фламинатъ пожизненен; соединеніе фламината съ другимъ жречествомъ той же коллегіи до III в. по Р. Хр. недопустимо; недопустимо также соединеніе жречества Ф. и салія въ одномъ лицѣ. Къ потерѣ фламината ведетъ только гражданское осужденіе, а для f. Dialis — ошибка въ исполненіи его сложныхъ ритуальныхъ обязбностей. Въ фламинатахъ, особенно въ фламинатѣ Юпитера, сохранилась масса остатковъ древней культовой строгости и формализма. Достиженіе фламината для flamen Dialis связано было съ рядомъ тяжелыхъ условій. Для него и для гех sacrorum только и сохранилось въ полной силѣ запрещеніе соединенія жречества съ магистратурой; съ теченіемъ времени это требованіе для f. Dialis было ослаблено тѣмъ, что магистратуры, не ведшія за собой необходимости ночевать болѣе одной ночи внѣ Рима, садиться на лошадь и видѣть войско подъ оружіемъ, сдѣлались ему доступными. Сверхъ того f. Dialis долженъ былъ происходить отъ брака, совершеннаго по обряду конфарреаціи, и самъ жить въ такомъ же бракѣ. Во время исполненія фламината f. Dialis связанъ сотнями предписаній: онъ постоянно носитъ жреческую одежду, даже у постели его должны стоять матеріалы для жертвоприношеній, въ его кровати не можетъ спать другое лицо, съ его очага огонь берется только для сакральныхъ нуждъ, стричь и брить его можетъ только свободный, обрѣзки ногтей и волосъ его должны были быть зарыты подъ деревомъ, несущимъ счастье (arbor felix); онъ не смѣетъ клясться, не можетъ даже говорить о такихъ вещахъ какъ козы, плющъ и т. п. Старинный характеръ фламината сказывается еще и въ томъ, что вся семья его связана рядомъ предписаній и участвуетъ въ его сакральныхъ обязанностяхъ. Въ историческое время это касается исключительно его жены; прежде принимали участіе въ культѣ и его дѣти. Переживаніемъ этого обычая было участіе въ культѣ дѣтей знатныхъ родовъ, которыя въ церемоніяхъ фламината сохраняли старое имя camillus и camilla. Зато f. Dialis пользуется рядомъ правъ, выдѣляющихъ его изъ состава остальнаго жречества: онъ имѣетъ право постоянно присутствовать въ сенатѣ и сидѣть на курульномъ креслѣ, постоянно носитъ toga praetexta и ходитъ въ сопровожденіи ликтора. Съ полученіемъ жречества онъ выходитъ изъ-подъ отцовской власти. Наконецъ, онъ имѣетъ право отсрочить на одинъ день наказаніе приговоренному къ тѣлесной карѣ преступнику. Остальные Ф. носятъ toga praetexta только на играхъ и при исполненіи своихъ обязанностей (изображеніе Ф. см. въ «Bulletino comunale», 1897, 301 слѣд.). На играхъ Ф. имѣютъ особыя мѣста. Большіе Ф. въ нѣкоторыхъ случаяхъ имѣютъ право ѣздить, а не ходить по городу. Въ провинціяхъ внѣ императорскаго культа титулъ flamen вообще встрѣчается рѣдко. Императорскіе Ф. въ муниципіяхъ подчиняются обычаямъ и законамъ, установленнымъ для Ф. города Рима. Среднее положеніе между Ф. муниципальными и Ф. частнаго культа занимаютъ Ф. коллегій. Изъ нихъ ближе всего къ общественнымъ городскимъ Ф. стоятъ фламины полу-оффиціальныхъ коллегій юношей и Ф. африканскихъ городскихъ курій. Въ V в. фламинатъ въ муниципіяхъ теряетъ свой языческій характеръ, сохраняя, однако, свои культовыя функціи, напр. обѣты за процвѣтаніе императора и императорскаго дома, игры и т. п. См. Bardt, «Priester der vier grossen Collegien» (Б., 1871); Marquardt-Wissowa, «Staatsverwaltung» (III, 326 сл. и 473 сл.); Wissowa, «Römische Religion und Kultus» (432 сл.). О муниципальныхъ Ф.—см. Крашенинниковъ, «Римскіе муниципальные жрецы и жрицы» (СПб., 1891).

**Фламмаріонъ** (Каммиллъ Flammarion, род. 1842)—извѣстный популяризаторъ астрономіи. Съ 1858 по 1862 г. изучалъ астрономію въ Парижской обсерваторіи, съ 1862 по 1866 г. работалъ при Bureau des longitudes. Состоялъ редакторомъ научнаго отдѣла журналовъ «Cosmos», «Siecle», «Magasin pittoresque». Въ 1882 г. основалъ популярный журналъ «L'Astronomie», впослѣдствіи переименованный въ «Bulletin de la Societé Astronomique de France». Таланту и энергіи Ф. обязано своимъ существованіемъ и громаднымъ успѣхомъ французское астрономическое общество, насчитывающее сотни сочленовъ во всѣхъ частяхъ свѣта. Общество преслѣдуетъ исключительно популяризаторскія цѣли. Благодаря щедрому пожертвованію одного любителя астрономіи, Ф. основалъ частную обсерваторію въ Жювизи, близъ Парижа, гдѣ и производитъ наблюденія главнымъ образомъ надъ планетами и двойными звѣздами. Главнѣйшія сочиненія Ф.: «La pluralité des mondes habités» (1862); «Les Mondes imaginaires et les mondes réels» (1865); «Les Merveilles célestes» (1866); «Histoire du ciel» (1873); «Astronomie populaire» (1880, получившая премію французской академіи), «Les Etoiles et les curiosités du ciel» (1881); «La planète Mars» (1893). Отдѣльно стоятъ его работы: «Dieu dans la nature» (1867); «астрономическіе» романы «Lumen» (1872); «Uranie» (1889). Кромѣ того имъ написано 9 томиковъ «Etudes et lectures sur l'Astronomie» (1867—80); «L'Atmosphére» (1872) и громадное количество меньшихъ по размѣру книгъ, брошюръ и журнальныхъ статей. Большинство названныхъ крупныхъ работъ Ф. выдержали десятки изданій, разошлись въ сотняхъ тысячахъ экземпляровъ, переведены на всѣ европейскіе языки и доставили громкую извѣстность автору. Какъ чисто научныя работы Ф. нужно упомянуть его «Catalogue des étoiles doubles et multiples en mouvement relatif certain» (1878); «Atlas céleste» (1877), его измѣренія двой-

ныхъ звѣздъ и нѣсколько замѣтокъ въ «Comptes Rendus».

**Фламме**—см. Фасонная пряжа.

**Фламмермонъ** (Jules Flammermont)—франц. историкъ, проф. исторіи въ Лиллѣ, род. въ 1852 г. Его труды: «Le Chancelier Maupeou et les Parlements» (1884), «L'Expansion de l'Allemagne» (1885), «Négociations secrètes de Louis XVI et du baron de Breteuil avec la Cour de Berlin» (декабрь 1791—іюль 1792 гг.); «Etudes critiques sur les sources de l'histoire au XVIII s.» (1886), «Remontrances du Parlement de Paris au XVIII s.» (1888).

**Фламмеумъ** (flammeum, подраз. velum—покрывало огненнаго цвѣта) — у древнихъ римлянъ вѣнчальная фата, которую надѣвала невѣста и которую снималъ женихъ, когда невѣста вводилась въ брачную комнату. Ф. окутывалъ все тѣло съ головой, кромѣ лица. Употребленіе фаты въ брачной церемоніи перешло отъ римлянъ и въ христіанскую церковь, при чемъ христіане, кромѣ пурпуровыхъ Ф., употребляли и бѣлые.

**Фламское полотно**—одинъ изъ грубыхъ сортовъ льняного полотна; изготовляется изъ №° 16—24 преимущественно очесочной пряжи при 32—40 ниткахъ на дюймъ по основѣ и утку.

**Фламстидъ** (Джонъ Flamsteed, 1646—1719)—астрономъ. Сынъ продавца солода въ Денби (Англія), Ф. съ юношескихъ лѣтъ посвятилъ себя астрономіи. Уже въ 1666 г. онъ былъ въ состояніи предвычислить солнечное затменіе; въ 1667 г. написалъ первую статью: объ уравненіи времени. Въ 1670 г. отецъ далъ ему средства для покупки инструментовъ, и Ф. принялся за наблюденія. Вскорѣ онъ познакомился съ инженеромъ Муръ и по совѣту послѣдняго вычислилъ таблицу приливовъ («Tables of tides», 1674). Около того-же времени по распоряженію Карла II образовалась коммиссія для разсмотрѣнія предложеннаго французомъ St.-Pierre способа опредѣлять долготу въ морѣ изъ наблюденій лунныхъ разстояній, и Ф., благодаря рекомендаціи Мура, назначенъ былъ членомъ этой коммиссіи. Онъ указалъ, что необходимо, прежде пользованія предложеннымъ способомъ улучшить таблицы луны, и составить возможно точный каталогъ положеній яркихъ звѣздъ на небесной сферѣ. Рѣшено было учредить правительственную обсерваторію. Король отдалъ для ея постройки загородный паркъ въ Гриничѣ и назначилъ Ф. первымъ королевскимъ астрономомъ (титулъ, присвоенный съ тѣхъ поръ директорамъ гриничской обсерваторіи). На расходы по постройкѣ было ассигновано 500 фн.; жалованье Ф. опредѣлено въ 100 фн., съ тѣмъ, однако, чтобы Ф. на свой счетъ исправлялъ старые инструменты и пріобрѣталъ новые. Чтобы поддерживать обсерваторію, Ф. приходилось зарабатывать деньги уроками. Послѣ смерти отца, Ф. рѣшился на полученное имъ небольшое наслѣдство построить «стѣнной кругъ», надѣясь на исполненіе обѣщанія правительства возмѣстить этотъ расходъ; но это обѣщаніе не было никогда исполнено, и даже вдовѣ Ф. впослѣдствіи пришлось вести съ правительствомъ процессъ о правѣ собственности на инструменты, пріобрѣтенные Ф. для обсерваторіи.—Ф. принадлежатъ способы опредѣлять положеніе точки весенняго равноденствія и наклонность эклиптики къ экватору изъ наблюденій надъ высотами солнца около эпохъ равноденствій и солнцестояній; онъ далъ методъ опредѣлять абсолютное прямое восхожденіе звѣздъ путемъ послѣдовательныхъ наблюденій прохожденій черезъ меридіанъ яркой звѣзды и солнца. Эти методы лежатъ до сихъ поръ въ основаніи практической астрономіи (см.). Задумавъ очень широкій планъ для обработки наблюденій, Ф. не торопился съ ихъ печатаніемъ, и это повело къ крупнымъ недоразумѣніямъ. Отъ правительства была назначена коммиссія для обревизованія дѣятельности обсерваторіи (періодически назначаемая съ тѣхъ поръ подъ названіемъ Board of Visitors). Переписка Ф. съ Ньютономъ, Галлеемъ и другими современниками имѣла весьма рѣзкій характеръ. Наконецъ, безъ согласія и даже вѣдома Ф. была напечатана часть его наблюденій. Однако, Ф. настоялъ на уничтоженіи этого изданія, и предпринялъ новое, названное имъ «Historia coelestis Britannica». При жизни Ф. вышелъ лишь первый томъ, заключавшій его наблюденія, произведенныя въ Денби и Гриничѣ надъ солнцемъ, луной, звѣздами, планетами, спутниками Юпитера, пятнами на солнцѣ. Второй томъ заключаетъ меридіанныя наблюденія въ Гриничѣ. Третій томъ (1725)—историческій очеркъ описанія инструментовъ и знаменитый «Британскій» каталогъ 2884 звѣздъ. Также уже послѣ смерти Ф. былъ изданъ (1729) его «Atlas coelestis». *В. С.*

**Фланговое движеніе** (Ф. маршъ)—движеніе войскъ, производимое параллельно фронту непріятельскаго расположенія. Подобныя движенія предпринимаются, напр., при обходахъ противника, при сосредоточеніи войскъ къ извѣстной точкѣ стратегическаго фронта, при перемѣнѣ пути дѣйствій. Ф. движенія затруднительны и опасны. Затрудненія происходятъ отъ того, что войскамъ приходится во время марша прикрывать движеніе обозовъ, все время находясь между ними и противникомъ; при этомъ скорость движенія разсчитывается по движенію обозовъ, а они двигаются медленнѣе войскъ (3 версты въ часъ, а войска—4 версты); поэтому войскамъ приходится пріостанавливаться и критическое положеніе чувствуется сильнѣе. Опасность Ф. маршей заключается въ томъ, что пока войска не придутъ на новый путь, до тѣхъ поръ они не имѣютъ естественнаго пути отступленія, а если они будутъ атакованы во время совершенія Ф. марша, то имъ придется вести бой въ крайне невыгодныхъ условіяхъ, имѣя путь отступленія отъ фланга въ направленіи фронта боевого порядка. Не смотря на эти невыгодныя свойства Ф. движеній, ихъ приходится практиковать на войнѣ весьма часто, такъ какъ созданіе неожиданности для противника легче всего достигается при ихъ примѣненіи. Военное искусство рекомендуетъ цѣлый рядъ мѣръ для ослабленія опасности Ф. движеній. Важнѣйшія изъ нихъ: 1) высылка сильныхъ прикрывающихъ частей къ

сторонѣ противника; 2) исполненіе движенія подъ прикрытіемъ трудно доступной мѣстности или преграды (болота, лѣсныя пространства, горные хребты, рѣки); 3) скрытность и быстрота движенія; 4) выборъ большого числа дорогъ; 5) исполненіе въ возможно дальнемъ разстояніи отъ противника; 6) демонстраціи—отвлеченіе вниманія противника движеніемъ части войскъ въ сторону, противоположную той, куда направляется главное движеніе. Военная исторія представляетъ много примѣровъ замѣчательныхъ Ф. движеній, приведшихъ къ серьезнымъ послѣдствіямъ: таковы, напр., маршъ арміи Фридриха Вел. на полѣ сраженія при Лейтенѣ, 1757 г.; Бонапарта 1796 г., передъ сраженіемъ при Арколе; Наполеона 1805 г. вдоль Дуная, отъ Ульма къ Вѣнѣ; Даву 1809 г., отъ Регенсбурга къ р. Абенсъ; Кутузова 1812 г., отъ Боровскаго моста къ Красной Пахрѣ; Вердера 1871 г., отъ Везуля къ Бельфору; Лазарева 1877 г., передъ сраженіемъ при Авліарѣ.

*Н. П. Михневичъ.*

**Флангъ** — правая и лѣвая оконечности всякаго расположенія войскъ, называемыя *правымъ* и *лѣвымъ флангомъ*. Въ тактикѣ могутъ быть Ф. каждаго строя, боевого порядка, позиціи, бивака, квартирнаго или сторожевого расположенія, походной колонны и т. п.; въ стратегіи различаются Ф. арміи при стратегическомъ ея развертываніи или при совершеніи марша-маневра. Ф. есть слабая точка въ расположеніи войскъ, наиболѣе чувствительная къ ударамъ противника и въ стратегіи, и въ тактикѣ, такъ какъ войска могутъ развить наибольшую силу дѣйствія къ сторонѣ своего фронта. Поэтому атакующій всегда старается нанести противнику ударъ во флангъ, т. е. произвести фланговую атаку. Значеніе фланговыхъ атакъ увеличивается съ развитіемъ огнестрѣльнаго дѣйствія; взявши позицію (боевой порядокъ) противника со стороны Ф. подъ продольный или косвенный огонь, можно достигнуть гораздо бо̀льшаго пораженія, чѣмъ при обстрѣливаніи съ фронта; при такихъ условіяхъ почти ни одинъ снарядъ не пропадаетъ. Съ другой стороны, появленіе противника съ Ф. производитъ сильное моральное впечатлѣніе на войска, которыя отлично знаютъ опасность продольнаго огня, а также и то, что въ случаѣ неудачи непріятель появится у нихъ въ тылу, захватитъ путь отступленія, обозы, парки—однимъ словомъ, можетъ лишить ихъ всего необходимаго для жизни и боя. Поэтому, во всѣхъ положеніяхъ войскъ принимаются самыя тщательныя мѣры къ обезпеченію Ф. и къ своевременному предупрежденію войскъ объ угрожающей имъ опасности. Съ этою цѣлью на походѣ выдвигаются въ стороны и впередъ боковые отряды, а въ бою устраивается такъ назыв. наблюденіе за флангами, въ большинствѣ случаевъ двоякое: отъ кавалеріи—дальнее, высылаемое на 1—3 версты впередъ, и отъ фланговыхъ пѣхотныхъ частей (фланговые дозоры)—ближнее, въ 300—500 шагахъ въ сторону отъ Ф. и впередъ. Для противодѣйствія фланговымъ атакамъ принимается уступное расположеніе войскъ, подготовляются уступомъ за флангами запасныя позиціи, занимаемыя войсками изъ резерва, или же резервы приближаются къ опаснымъ Ф. Для производства атаки во Ф. надо охватить или обойти противника. И то, и другое сопряжено съ опасностью: для охвата необходимо имѣть болѣе длинный боевой порядокъ, для обхода надо отдѣлить особую часть войскъ; при равенствѣ силъ охватывающій, растянувшись, можетъ подвергнуться прорыву, обходящій можетъ быть разбитъ по частямъ, а при неблагопріятныхъ условіяхъ—отброшенъ отъ своего пути отступленія, т. е. подвергнуться тому же, что готовилъ своему противнику. Такимъ образомъ производство фланговыхъ атакъ требуетъ разсчета и большого искусства со стороны маневрирующихъ войскъ. Стоитъ вспомнить, какъ платились австрійцы за свои попытки обходить армію Бонапарта въ 1796—97 гг. (Кастильоне, Риволи)—и, въ тоже время, какіе страшные удары наносилъ имъ же Наполеонъ при помощи обходовъ (Маренго 1800 г., Ульмъ 1805 г., Регенсбургъ 1809 г. и др.). Превосходные образцы обходовъ: въ 1870 г. — бои 16 и 18 августа подъ Мецомъ, въ войнѣ 1877 г.—Авліаръ 3 октября и Шипка-Шейново 27 и 28 декабря. Въ будущихъ войнахъ, въ виду трудности фронтальныхъ атакъ даже наскоро укрѣпленныхъ позицій, борьба на Ф. должна получить самое широкое примѣненіе.

*Н. П. Михневичъ.*

**Фланденъ** (Эженъ-Наполеонъ Flandin, 1809—76)—французск. рисовальщикъ и живописецъ. Пріобрѣтя уже извѣстность превосходными изображеніями быта и природы Алжира, сдѣлалъ въ 1839—41 гг., съ археологическою и художественною цѣлью, путешествіе въ Персію, результатомъ котораго были изданныя имъ сочиненія: «Etudes sur la sculpture perse» (3 т., Пар., 1842); «Etudes sur la Perse moderne» (Пар., 1842; 100 таблицъ рисунковъ); «Relation du voyage en Perse» (2 т., 1843) и «Voyage en Perse» (6 т., П., 1843—54). Затѣмъ, въ 1843—45 гг., онъ сопровождалъ Ботту въ его поѣздкѣ на берега Тигра и изготовилъ нѣкоторые изъ рисунковъ, иллюстрирующихъ трудъ этого ученаго: «Monuments de Ninive». Нѣсколько позже нарисованъ имъ рядъ сценъ восточной жизни, изданныхъ въ увражѣ, подъ заглавіемъ «L'Orient» (40 вып., съ 150 таблицами, литографированными самимъ Ф.; П., 1856—74). Кромѣ того, перу этого художника принадлежитъ сочиненіе: «Histoire des chevaliers de Rhode» (Туръ, 1854).

**Фланденъ** (Шарль Flandin)—французскій медикъ и химикъ (1803 — 87). Послѣ занятій въ больницахъ въ 1829 г., онъ защитилъ замѣчательную диссертацію о холерѣ въ 1832 г.; въ 1841 г., вмѣстѣ съ Данжеромъ, издалъ томъ «De l'Arsenic». Главнымъ трудомъ Ф. считается: «Traité des poisons» (П., 1846—53, 3 т.); кромѣ того заслуживаютъ упоминанія рядомъ съ нѣсколькими статьями по химіи и его «Précis de physiologie humaine et de psychologie» (П., 1872).

**Фланджини** (Ludovico Flangini, 1733—1804)—венеціанскій прелатъ. Занималъ важ-

ныя должности въ Венеціанской республикѣ; былъ членомъ судилища Rota въ Римѣ; Пій VI въ 1789 г. сдѣлалъ его кардиналомъ. Императоръ австрійскій Францъ II, къ которому отошла Венеція послѣ мира Кампо-Формiо, назначилъ Ф. патріархомъ Венеціи. Сочиненія Ф.: «Annotazioni alla corona poetica di Querino Telpasinio, in lode della Republica di Venezia», изданное подъ именемъ Agamiro Pelopideo (Венеція, 1750); «Orazione per l'esultamento del doga Mario Foscarini» (Венеція, 1762); «Lettera patriarcale» (ib., 1802); «Argenautica di Apollonio Rodio» (Римъ, 1791—94, стихотворный переводъ).

**Фландренъ** (Flandrin)—два французск. художника. 1) *Ипполитъ Ф.* (1809—64), историческій живописецъ и портретистъ, ученикъ сперва Ревуаля въ Ліонѣ, а потомъ Энгра въ Парижѣ; будучи всего 18-ти лѣтъ отъ роду, получилъ большую такъ назыв. римскую премію отъ парижской академіи художествъ и отправился въ Италію, гдѣ усердно изучалъ произведенія мастеровъ ранней эпохи Возрожденія. По возвращеніи своемъ въ Парижъ посвятилъ себя преимущественно религіозной живописи и вскорѣ былъ признанъ однимъ изъ самыхъ искусныхъ художниковъ по ея части. Простота и ясность композиціи, правильность и изящная плавность рисунка, красота и благородство изображенныхъ фигуръ, задушевность выраженія, приданнаго ихъ лицамъ и полная вкуса укладка драпировокъ составляютъ главныя качества его произведеній. Изъ большихъ картинъ Ф. особенно замѣчательны «Св. Кларъ, епископъ нантскій, исцѣляетъ слѣпыхъ» (находится въ нантскомъ соборѣ), «Не возбраняйте малыхъ сихъ приходить ко Мнѣ» (1839), «Проповѣдь Савонаролы во Флоренціи» (1840), «Скорбящая Богоматерь» и «Обращеніе ап. Павла ко Христу». Украсивъ стѣнною живописью Іоанновскую капеллу въ прк. св. Северина, Ф. принялъ на себя, въ 1842 г., расписать фресками хоръ прк. Сенъ-Жерменъ-де-Пре, что и исполнилъ превосходно, изобразивъ здѣсь въ числѣ другихъ сюжетовъ «Входъ въ Іерусалимъ», считающійся самымъ удачнымъ созданіемъ этого художника. Въ 1853 г. были написаны имъ фрески въ видѣ двухъ фризовъ на боковыхъ стѣнахъ нефа прк. Сенъ-Венсенъ-де-Поль, за которые французскій институтъ избралъ его въ свои члены. Послѣ того онъ украсилъ новую базилику св. Павла въ Нимѣ фресками въ стилѣ старыхъ флорентійцевъ и сьенцевъ и апсиду монастырской прк. Энѐ, близъ Ліона, стѣнною живописью въ характерѣ равеннскихъ мозаикъ и фресокъ, но съ соблюденіемъ правильности рисунка и вообще своего собственнаго стиля. Портретныя работы Ф. не уступаютъ его религіознымъ и историческимъ картинамъ; какъ на особенно мастерскія среди нихъ, можно указать на портреты Наполеона III, принца Жерома, г-жи Лежантиль, дѣвицы Бальтаръ и «Дѣвушки съ гвоздикою». Ср. Delaborde, «Lettres et pensées d'Hippolyte Flandrin» (П., 1865) и біографіи этого художника, изданныя Понсѐ (П., 1864) и Монтрономъ (П., 1876). 2) *Жанъ-Поль Ф.*, братъ предыдущаго, также живописецъ, род. въ 1811 г., получилъ художественную подготовку въ школѣ Сенъ-Пьерръ, въ Ліонѣ, а потомъ былъ ученикомъ Энгра, въ Парижѣ. Вначалѣ писалъ историч. картины и пейзажи, но затѣмъ, послѣ нѣсколькихъ поѣздокъ въ разныя мѣста Франціи и въ Италію, занялся исключительно ландшафтною живописью. Природа въ его картинахъ почти всегда имѣетъ идиллическій характеръ, производитъ впечатлѣніе тишины и отрадности, хотя и является отступающею для этой цѣли отъ безусловной правды. Къ числу пейзажей Ф., встрѣченныхъ похвалою художественной критики, принадлежатъ: «Видъ въ Сабинскихъ горахъ» (нах. въ Люксанбургск. музеѣ, въ Парижѣ), «Группа дубовъ», «Папскій дворецъ въ Авиньонѣ» (1870), «Воспоминаніе о Дофинѐ», «Долина въ Бюжейскихъ горахъ, въ Энскомъ департ.», «Сосновый лѣсъ» и «Нормандскій хуторъ». Въ крестильной капеллѣ парижской прк. св. Северина этимъ художникомъ написаны двѣ стѣнныя картины: «Проповѣдь Іоанна Предтечи» и «Крещеніе Господне».

**Фландрія Восточная** (Ostflandern)—бельгійская провинція. 3000 кв. км. Жителей (1892) 361907, т. е. 321 человѣкъ на 1 кв. км.; изъ нихъ 75000 чел. говорятъ только по-фламандски. Южная часть страны холмистая; къ С отъ Лиса и Шельды мѣстность плоская. Культура почвы развита въ высокой степени; въ особенности обращено вниманіе на пшеницу, рожь, клеверъ и свекловицу. Изъ всего работоспособнаго населенія 31% занимаются обрабатывающей промышленностью—почти исключительно пряденіемъ, тканьемъ и плетеніемъ кружевъ. Главный городъ—Гентъ.

**Фландрія Западная** (Westflandern)—бельгійская провинція; на С примыкаетъ къ Сѣверному морю, на З и Ю соприкасается съ французскимъ Сѣвернымъ департ. 3235 кв. км. Жит. (1896) 781261 (388885 мжч. и 392376 жнщ.), т. е. 241,5 жит. на 1 кв. км. За высокими, только у Ньюпортъ-Остенде и Гейста открытыми дюнами лежитъ полоса болотистой низменности; затѣмъ вплоть до Фландрскихъ возвышенностей идетъ песчаная и глинистая почва, которая, однако, благодаря интенсивной культурѣ даетъ обильные урожаи. Еще больше значенія имѣетъ для населенія скотоводство. Каналы пересѣкаютъ провинцію во всѣхъ направленіяхъ. Изъ всего работающаго населенія приблизительно 37% заняты обрабатывающей промышленностью, больше всего — тканьемъ полотенъ и изготовленіемъ кружевъ; 32% занимаются сельскимъ хозяйствомъ. Главный гор.—Брюгге.

**Фландрія** (*исторія*).—Въ древнія времена Ф. была населена кельтскими племенами (бельги)—моринами, атребатами, менаніями; послѣ покоренія Галліи Цезаремъ принадлежала къ римской провинціи Belgica secunda. Римское владычество оставило гораздо менѣе замѣтные слѣды въ сѣверной части Галліи, чѣмъ въ средней и особенно въ южной. Нашествія германцевъ на Ф. начались рано; въ началѣ IV в. саксонскія и франкскія племена стали мало-по-малу заселять страну съ сѣвера

(моремъ) и съ востока; къ VI в. германское обычное право окончательно водворилось въ странѣ. Въ этнографическомъ отношеніи романскій элементъ сохранился лишь въ юго-вост. части Ф.; сѣверъ и юго-западъ сдѣлались германскими. Когда Хлодвигъ основалъ на развалинахъ римской державы свое королевство, протекающая по Ф. рѣка Лисъ, притокъ Шельды, сдѣлалась границею между Австразіей и Нейстріей. Въ странѣ понемногу стало распространяться христіанство, но первоначально его успѣхи были очень незначительны. Названіе Ф. (Fleanderland) и фламандцевъ (flamings) появляется въ меровингскую эпоху; такъ называлось первоначально только морское побережье, нынѣшняя область Брюгге и Слюйса. Фленинги (буквально — изгнанники) — саксонское населеніе сѣверной Ф.; здѣсь уже намѣчались зачатки общественности и процвѣтала исконно-германская форма общежитія—гильдія, съ которой тщетно пытались бороться капитуляціи каролингскихъ королей. Карлъ Вел., пытаясь подчинить и эту провинцію общимъ государственнымъ установленіямъ, создалъ въ 792 г. должность «лѣсничаго Ф.», который не только обязанъ былъ управлять богатыми ея лѣсами, но также поддерживать покорность жителей; эта послѣдняя задача представляла большія затрудненія, и хроники не даромъ много говорятъ о столкновеніяхъ лѣсничихъ съ вольнолюбивымъ народомъ. Въ царствованіе Людовика Благочестиваго на фламандскихъ берегахъ появляются норманны; встрѣчая лишь незначительное сопротивленіе, они поднимаются по рѣкамъ внутрь страны и предаютъ ее огню и мечу. Это обстоятельство заставило позаботиться объ организаціи болѣе дѣйствительной защиты: старые города, разрушенные германскими набѣгами, стали вновь отстраиваться; укрѣплялись монастыри (напр. м-рь въ Гентѣ, основанный знаменитымъ Эгинардомъ); но пока не было центральной власти въ странѣ, всѣ эти мѣры не устраняли опасности отъ норманновъ. Основаніе фландрскаго графства Балдуиномъ Желѣзной Рукой (862) явилось прямымъ отвѣтомъ на запросы времени. Владѣнія Балдуина обнимали не всю территорію Ф.; за 20 лѣтъ до основанія имъ линіи графовъ фландрскихъ, по Верденскому договору (843), юго-вост. часть страны отошла къ Германіи. Новое графство образовалось на франц. территоріи. Царствованіе Балдуина I и его ближайшихъ преемниковъ (Балдуинъ II, 879—918; Арнульфъ I Вел., 918—966; его сынъ Балдуинъ III, въ пользу котораго Арнульфъ отказался было отъ престола, умеръ при его жизни; Арнульфъ II, 966—989) наполнено эпизодами, обычными для ранней феодальной эпохи: междоусобицами, борьбою съ норманнами, съ королемъ Франціи, съ сосѣдними баронами и главнымъ образомъ съ герцогами Нормандіи. Новую эру открываетъ царствованіе Балдуина IV Бородатаго (989—1036). При немъ и при его преемникахъ (Балдуинъ V, 1036—1067; Балдуинъ VI, 1067—1070) въ странѣ начинаетъ мало по малу утихать военная смута; торговля и промышленность, развитію которыхъ благопріятствуютъ какъ географическое положеніе Ф., такъ и предпріимчивый характеръ ея жителей, понемногу развиваются; усложняется городская жизнь, между горожанами завязываются всевозможныя связи. Въ 1049 г. Балдуину V удалось отнять у Германіи часть Брабанта, которую потомъ называли «Имперской Ф.». Зато отъ Ф. за это время отложились графы Камбрезскій, Булонскій, Сенъ-Поль и Гиньскій. При Балдуинѣ V авторитетъ графовъ Фландрскихъ стоялъ во Франціи очень высоко. Король Генрихъ I, умирая, назначилъ Балдуина опекуномъ своего сына Филиппа. Балдуинъ завѣщалъ престолъ своему второму сыну, Балдуину VI. Старшій сынъ Робертъ, по прозванію Фризъ, былъ этимъ очень обиженъ, и когда его братъ умеръ, онъ сталъ добывать себѣ престолъ мечемъ, энергично поддерживаемый горожанами противъ вдовы Балдуина VI и его малолѣтняго сына. Онъ сдѣлался графомъ послѣ трехлѣтней слишкомъ борьбы. Въ царствованіе Роберта I (1071—1092) Ф. окончательно сдѣлалась христіанской страною; до него въ ея глухихъ углахъ еще держались языческіе обычаи. Притязаніямъ Филиппа I Французскаго Робертъ далъ кровавый отпоръ при Касселѣ (1071). Сынъ Роберта, Робертъ II (1092—1109), былъ однимъ изъ лучшихъ рыцарей своего времени; онъ съ честью участвовалъ въ первомъ крестовомъ походѣ, а по возвращеніи сталъ заводить сношенія съ Генрихомъ I Англійскимъ, потому что французскій король все еще продолжалъ таить враждебные замыслы противъ Ф. Благодаря дружескимъ сношеніямъ съ Англіей, при Робертѣ II началась массовая эмиграція фламандцевъ въ Англію, куда они бѣжали отъ губительныхъ періодическихъ наводненій. Послѣ Балдуина VII (1109—1119) графомъ фландрскимъ сдѣлался датскій принцъ Карлъ Добрый (1119—1127). Онъ легко справился съ другими претендентами и водворилъ полное спокойствіе въ странѣ. При немъ Ф. сдѣлала огромный шагъ впередъ на поприщѣ культурнаго развитія. Слава Карла была такъ велика, что ему предлагали короны Іерусалимскаго королевства и Священной Римской имперіи. Онъ удачно справлялся съ внѣшними врагами, но его положеніе внутри государства было непрочно. Онъ правилъ строго, не былъ расположенъ отказываться отъ своихъ прерогативъ; къ городамъ, которые въ то время уже успѣли накопить значительныя богатства и стремились къ свободѣ, онъ относился недовѣрчиво. Поэтому онъ былъ очень непопуляренъ. Заговоръ горожанъ въ Брюгге, къ которому примкнули и нѣкоторые бароны, положилъ конецъ его царствованію. Послѣ его убійства въ дѣла Ф. вмѣшался французскій король, благодаря вліянію котораго корона перешла къ норманнскому принцу Вильгельму, внуку Вильгельма Завоевателя и сыну Роберта Нормандскаго. Французскій ставленникъ не пришелся по сердцу фламандцамъ, которыхъ торговые интересы все больше и больше привязывали къ Англіи. Въ возникшей войнѣ за фламандское наслѣдство Вильгельмъ былъ убитъ, и графомъ сдѣлался Тьерри Эльзасскій (1128—1168), сторонникъ Англіи. Онъ

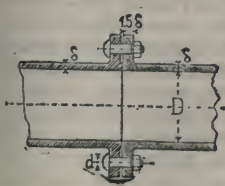
участвовалъ во второмъ крестовомъ походѣ и кромѣ того еще три раза совершалъ экспедиціи на Востокъ. Сынъ Тьерри, Филиппъ (1168—1191), сталъ еще тѣснѣе сближаться съ Англіей, особенно съ тѣхъ поръ какъ образъ дѣйствій Филиппа II Августа становился все болѣе и болѣе аггресивнымъ. Въ 1182 г. Филиппъ со своими фламандцами вторгся даже въ предѣлы Франціи; война длилась до 1186 г. Послѣ Филиппа графство Фландрское перешло къ Балдуину VIII Геннегаускому (1191—1194). При сынѣ послѣдняго, Балдуинѣ IX (1194—1202), вновь произошла война съ Франціей, окончившаяся уступкою ей Артуа. Балдуинъ принялъ участіе въ четвертомъ крестовомъ походѣ, былъ избранъ императоромъ латинской имперіи (1204) и въ слѣдующемъ году, взятый въ плѣнъ при Адріанополѣ, былъ замученъ болгарами. Наслѣдница Геннегау и Ф., Іоанна, отдала свою руку Фердинанду Португальскому (1211). При немъ произошло рѣшительное для Ф. столкновеніе съ Филиппомъ-Августомъ; въ союзѣ съ Англіей и Германіей Фердинандъ началъ войну, подвергъ свою страну ужасамъ непріятельскаго нашествія, раздѣлилъ пораженіе союзниковъ при Бувинѣ (1214) и попалъ въ плѣнъ къ Филиппу. По договорамъ, которые заключила съ Филиппомъ Іоанна, Ф. должна была уплатить огромную контрибуцію, отказаться отъ Артуа, срыть лучшія крѣпости и оставить нѣкоторыя, въ обезпеченіе долга, въ рукахъ Франціи. Фердинандъ былъ выпущенъ изъ плѣна въ 1226 г. и умеръ въ 1233 г. Іоанна правила страною до 1244 г. и передала престолъ своей сестрѣ Маргаритѣ. Долгое царствованіе этой принцессы (1244—1280) было ознаменовано рядомъ междоусобій между ея дѣтьми отъ двухъ браковъ, Авенами и Дампьерами. Результатомъ этихъ смутъ было раздѣленіе Ф. и Геннегау: первая досталась ея младшему сыну отъ второго брака, Гюи Дампьеру (1280—1305). Смуты, предшествовавшія его воцаренію и наполнившія значительную часть его правленія, имѣли послѣдствіемъ усиленіе французскаго вліянія и измѣненіе въ отношеніяхъ графовъ и городовъ. Вліянію Англіи еще раньше былъ нанесенъ сильный ударъ пораженіемъ при Бувинѣ; въ послѣдніе годы правленія Іоанна Безземельнаго и во время смутъ послѣ его смерти Англія не могла по старому поддерживать Ф. Наоборотъ, французскіе короли и особенно Людовикъ IX вмѣшивались въ фламандскія дѣла въ такія минуты, когда помощь была для графовъ особенно цѣнна. Дампьеръ былъ всецѣло обязанъ Франціи престоломъ. Города, торгово-промышленными интересами связанные съ Англіей, не могли смотрѣть благосклонно на этотъ поворотъ въ политикѣ графовъ. Начало усиленія фламандскихъ городовъ относится къ эпохѣ войны за фламандское наслѣдство 1127—1128 гг. И Вильгельмъ, и Тьерри, чтобы заручиться ихъ поддержкой, раздавали имъ хартіи и привилегіи. Съ этого времени Брюгге, Гентъ, Ипернъ, Лилль, Сент-Омеръ, Камбре и другіе города начинаютъ вмѣшиваться въ политику. Особенно велико было вліяніе трехъ первыхъ городовъ, самыхъ богатыхъ и могущественныхъ. Они доставили торжество Тьерри, а такъ какъ со вступленіемъ послѣдняго и вплоть до начала XIII в. политика Ф. была англійская, то между городами и графами существовало полное согласіе. Графы раздавали привилегіи, города торговали съ Англіей и богатѣли еще больше. Ихъ внутренній строй установился къ этому времени окончательно; это было типичнѣйшее патриціанское управленіе, въ которомъ ремесленники были совершенно оттѣснены отъ политическихъ правъ. Дампьеру такое положеніе дѣлъ не нравилось. Опираясь на недовольныхъ ремесленниковъ, онъ началъ борьбу съ городской аристократіей. Фламандскія коммуны пожаловались на графа Филиппу Красивому, который принялъ ихъ сторону и вступилъ въ союзъ съ заклятымъ врагомъ Дампьера, графомъ Геннегау. Дампьеру не оставалось ничего, какъ вновь вернуться къ союзу съ Англіей. Это было равносильно объявленію войны. Франц. армія вторглась во Ф., радостно встрѣченная городами, которые безъ сопротивленія выносили Филиппу ключи отъ воротъ. Дампьеръ сдался въ плѣнъ, и страна фактически утратила свою самостоятельность (1300). Но притѣсненія французовъ вызвали возстаніе ремесленниковъ (1302); въ Брюгге были вырѣзаны всѣ французы, а при Куртрэ фламандцы разгромили французскую армію. Гюи умеръ во время приготовленій Филиппа къ новой экспедиціи (1304). Фламандцы были разбиты и принуждены заключить миръ въ Ати (1305), по которому территоріи Лилля, Дуэ и нѣк. др. городовъ отошли «временно» къ Франціи. Однако, побѣда французовъ не могла сокрушить владычества мелкой буржуазіи, которая продолжала тянуть къ Англіи и относилась все болѣе и болѣе враждебно къ своимъ графамъ, преданнымъ Франціи. Сынъ Гюи Дампьера, Робертъ, царствовалъ недолго. Его преемникъ, Людовикъ Неверскій, попалъ въ плѣнъ къ горожанамъ. Освободившись, онъ принесъ на своихъ подданныхъ жалобу Филиппу VI, только-что вступившему на престолъ. Послѣдствіемъ этого было новое вторженіе французовъ въ страну и пораженіе фламандцевъ при Касселѣ (1328). Людовикъ, котораго положеніе вещей все тѣснѣе привязывало къ Франціи, съ началомъ Столѣтней войны круто порвалъ съ Англіей и приказалъ арестовать всѣхъ находившихся въ его владѣніяхъ англійскихъ купцовъ (1336). Эдуардъ III отвѣтилъ арестомъ бывшихъ въ Англіи фламандцевъ и запрещеніемъ вывоза шерсти во Ф. Для фламандскихъ горожанъ эта мѣра означала полное разореніе, если бы она продолжалась дольше. Горожане возмутились противъ графа. Гентскій пивоваръ Яковъ Артевельде сталъ во главѣ движенія; горожане заключили торговый договоръ съ Англіей, не порывая въ то же время съ Франціей. Поѣздка Артевельде въ Англію увѣнчалась полнымъ успѣхомъ: доставка шерсти возобновилась въ 1338 г. Когда начались военныя дѣйствія, Артевельде заключилъ съ Эдуардомъ военный союзъ, принесшій Англіи большую пользу. Въ то время, какъ Людовикъ Неверскій сражался въ рядахъ франц. рыцарства (онъ палъ при Креси, 1346), фламандскіе флотъ и войско го-

рожанъ помогали англичанамъ. Но популярность Якова Артевельде и введеннаго имъ демократическаго режима стала быстро падать. Возстаніе 1345 г. положило конецъ его господству: онъ былъ убитъ, городскіе порядки вновь были реформированы путемъ компромисса между патриціями и ремесленниками. Тогда появился въ Ф. наслѣдникъ Людовика Неверскаго, Людовикъ де-Маль. Ему удалось соединить вокругъ себя всѣ города, кромѣ Гента. Послѣдній былъ осажденъ, но горожане, подъ предводительствомъ одного изъ сыновей Артевельде, Филиппа, разбили войско графа; руководство фламандской политикой вновь перешло въ руки Гента, и вновь Ф. стала сближаться съ англичанами. Послѣ Людовика де-Маль Ф. должна была перейти къ его зятю, герцогу бургундскому Филиппу Смѣлому. Но для этого страну нужно было завоевать. Французское войско вновь вторглось въ нее, разбило фламандцевъ при Розбеке и произвело жестокую экзекуцію надъ нѣкоторыми городами; но Гентъ устоялъ и теперь съ помощью англичанъ, такъ что послѣ смерти Людовика (1384) Филиппу Смѣлому пришлось заключить съ нимъ договоръ и дать всеобщую амнистію (1385). Дальнѣйшую исторію Ф. см. Бургундія, Нидерланды, Испанія, Франція, Бельгія. Объ экономической эволюціи Ф. см. Торговля, Цехи. Ср. Kervyn de Lettenhove, «Histoire de Flandre, 792—1792» (6 тт., 1847—1850); Warnkönig, «Flandrische Staats- und Rechtsgeschichte» (3 т., 1835—39); Poullet, «Histoire politique nationale» (1882—1892, 2 изд.); Vanderkindere, «Introduction à l'histoire des institutions de la Belgique au moyen âge»; его же, «Siècle des Artevelde» (1879); Wauters, «Libertés communales» (1878).

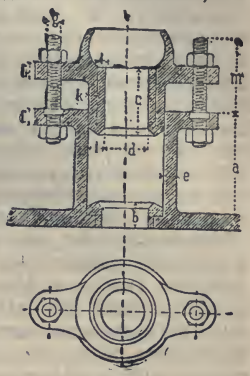
*А. Дживилеговъ.*

**Фланель**—шерстяная или полушерстяная ткань полотнянаго или саржеваго переплетенія. Основою служитъ аппаратная, а часто и камвольная шерстяная пряжа (№№ 30—32 метрич.), рѣже бумажная (№ 40 англ.) или даже шелковая (chappe). Плотность около 50 нитокъ на 1". Очень слабо валяется, одинъ разъ съ лица ворсуется и слегка подстригается. Лучшимъ сортомъ считается Ф. съ камвольной основой, которая не такъ садится при мытьѣ, какъ основа изъ аппаратной шерсти. *С. Г.*

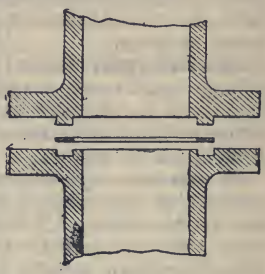
**Фланецъ.**—Это названіе присвоивается въ машиностроеніи металлическимъ дискамъ, служащимъ для взаимнаго скрѣпленія въ стыкъ трубъ, цилиндровъ, сальниковъ, вообще пустотѣлыхъ (цилиндрическихъ и иныхъ формъ) предметовъ, въ частныхъ же случаяхъ, также для взаимнаго скрѣпленія листовъ (въ котлахъ, резервуарахъ и т. п.), при чемъ Ф. уже не имѣютъ дисковой формы. Ф. не играютъ роли скрѣпляющихъ частей, а служатъ лишь опорою головкамъ и гайкамъ скрѣпныхъ болтовъ или заклепокъ. Форма дисковыхъ Ф. преимущественно круглая или овальная; употребляются впрочемъ и четырехъ-угольные Ф. съ закругленными углами. При скрѣпленіи листовъ Ф. слѣдуетъ всѣмъ изгибамъ листа, соотвѣтственно формѣ части, которую листъ образуетъ въ изготовляемомъ издѣліи. Въ частяхъ, получаемыхъ отливкою, Ф. дѣлаются въ большинствѣ случаевъ *самородными*, т. е. отливаются въ одну штуку съ самою частью, которую скрѣплять они предназначены; таковы Ф. чугунныхъ трубъ, паровыхъ и насосныхъ цилиндровъ, колоннъ и т. п. Если-же предметъ сдѣланъ не изъ литого металла, а изъ листового, напр. желѣзная или мѣдная труба, воздушный колпакъ насоса и т. п., то Ф. отливаются особо и лишь надѣваются на оконечность предмета, при чемъ кромки послѣдняго оттибаются, чтобы образовать кольцо, за которое Ф. притягиваетъ скрѣпляемый предметъ. Иногда Ф. припаивается къ этому кольцу наглухо (такъ назыв. *глухой Ф.*), иногда-же оставляется свободнымъ, такъ что можетъ поворачиваться (*вольный Ф.*). Въ Ф. просверливаются дыры, сквозь которыя пропускаются скрѣпляющіе болты или заклепки. Иногда эти дыры снабжаются винтовою нарѣзкою и въ нихъ завертываются наглухо болты безъ головокъ, или такъ назыв. *шпильки*. Въ трубахъ Ф. по большей части оставляются въ такомъ видѣ, въ какомъ они вышли изъ отливки или изъ кузницы; изрѣдка, впрочемъ, они обтачиваются на токарномъ станкѣ. Въ



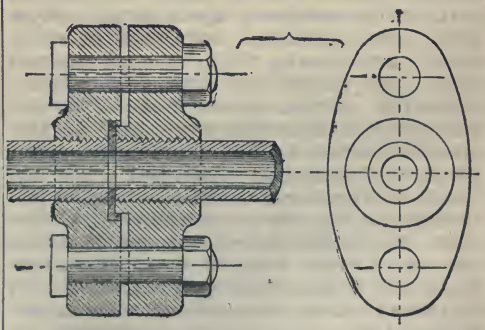
Фиг. 1.



Фиг. 2.



Фиг. 3.



Фиг. 4.

цилиндрахъ и другихъ машинныхъ частяхъ Ф. всегда обтачиваются, такъ какъ только при этихъ условіяхъ возможенъ правильный стыкъ соединяемыхъ частей. При соединеніи фланцами двухъ предметовъ между Ф. прокладываются кружки изъ различныхъ мягкихъ матеріаловъ. Ф. вдавливаются (при развертываніи болтовъ) въ эти прокладочные кружки и тѣмъ достигается герметичность стыка. Прокладочные кружки дѣлаются изъ резины, кожи, картона, свинца или красной мѣди. Вещества эти (кромѣ резины и мѣди) обмазываются еще обыкновенно жидкимъ сурикомъ или суриковою замазкою, непосредственно или по льняной обмоткѣ. Фиг. 1 изображаетъ фланцевое соединеніе двухъ чугунныхъ трубъ, самородными Ф.; на фиг. 2 представлено фланцевое соединеніе сальника крышки парового цилиндра. При устройствѣ водопроводныхъ сѣтей для большихъ напоровъ, напр. въ гидравлическихъ заводскихъ устройствахъ, фланцевыя соединенія должны быть особенно герметичны, поэтому ихъ устраиваютъ такъ, какъ показано на фиг. 3 и 4. Въ обоихъ этихъ соединеніяхъ для прокладочнаго кольца проточено на одномъ изъ Ф. гнѣздо, заполняемое выступомъ другого Ф. На фиг. 4 виденъ, между прочимъ, способъ скрѣпленія литыхъ Ф. съ желѣзною трубою помощью винтовой нарѣзки. *В. К. Δ.*

**Фланкеры** (воен.) — такъ назывались прежде отдѣльные всадники при дѣйствіи кавалеріи въ разсыпномъ строѣ, а также тѣ, которые были посылаемы для наблюденія за дѣйствіями противника.

**Фланки**—такъ называются деревянныя планки, къ которымъ въ ремизкахъ (см. Ткацкое производство, XXXIII, 354) привязываются нити (*колышки*) съ глазками (*галями*) для основныхъ нитей. Для болѣе удобнаго привязыванія вдоль Ф. идутъ толстые шнурки, называемые *пожилинами*.

**Фланковая оборона** или *фланкированіе*—продольное обстрѣливаніе, поражающее цѣль сбоку, вдоль ея длинной стороны. Продольный или Ф. огонь даетъ возможность большія сравнительно пространства оборонять малыми силами и причинять, въ то же время, атакующимъ войскамъ существенный вредъ какъ физическій, такъ и моральный; поэтому Ф. оборона является наиболѣе экономичнымъ и плодотворнымъ способомъ дѣйствія обороняющаго. При обстрѣливаніи вдоль длинной стороны цѣль становится болѣе глубокой, и слѣдовательно число пораженій увеличивается; въ этомъ преимущество Ф. обороны передъ фронтальной въ матеріальномъ смыслѣ. А такъ какъ Ф. огонь поражаетъ атакующія войска и сбоку, то онъ оказываетъ на нихъ и сильное нравственное вліяніе, какъ всякое враждебное дѣйствіе противника невидимаго или не служащаго непосредственно объектомъ дѣйствій атакующаго (нападеніе противъ одного, а другой въ это время бьетъ сбоку). Въ прежнее время, когда стрѣляли медленно и досягаемость огня была незначительна, взаимной Ф. оборонѣ частей оборонительнаго расположенія придавали огромное значеніе. Нанести противнику большія потери съ дальнихъ дистанцій было невозможно; надо было вполнѣ воспользоваться тѣмъ небольшимъ промежуткомъ времени, когда непріятель находится въ сферѣ дѣйствительнаго огня. Въ настоящее время, наоборотъ, скорый, мѣткій и дальнобойный огонь современнаго огнестрѣльнаго оружія заставляетъ выбирать позиціи съ большимъ обстрѣломъ и обращать особенное вниманіе на сильное развитіе фронтальнаго огня по впередилежащей мѣстности, примѣняя Ф. оборону главнымъ образомъ для обстрѣливанія разнаго рода преградъ и доступовъ къ болѣе слабымъ частямъ расположенія. Особенно часто Ф. оборона примѣняется къ наружнымъ рвамъ долговременныхъ и временныхъ укрѣпленій, оборонять которые иначе даже и нельзя, если они снабжены вертикальной преградой у эскарпа; въ укрѣпленіяхъ долговременныхъ и при пологомъ эскарпѣ считается обязательнымъ давать наружному рву оборону Ф., какъ требующую меньшей затраты живыхъ силъ и дающую возможность оборонять эти рвы изъ построекъ скрытыхъ отъ наблюденій съ поля и неуязвимыхъ издали. Имѣя обезпеченныя отъ разрушенія фланкирующія постройки, можно быть увѣреннымъ, что помѣщающіеся въ нихъ орудія и люди уцѣлѣютъ во время артиллерійской подготовки атаки укрѣпленія и слѣдовательно примутъ участіе въ отбитіи штурма. Въ укрѣпленіяхъ временныхъ Ф. оборона рвовъ необязательна, и организація обороны рвовъ будетъ зависѣть отъ имѣющагося при ихъ возведеніи времени и средствъ. Фланкированіе рвовъ долговременныхъ и временныхъ укрѣпленій производится съ предназначенныхъ для этой цѣли участковъ оборонительной ограды, называемыхъ фланками (см.), а также изъ канонировъ, кафровъ, галерей и прочихъ фланкирующихъ построекъ. Въ полевыхъ укрѣпленіяхъ заботиться о Ф. оборонѣ рвовъ излишне; рвы эти имѣютъ небольшіе размѣры, и атакующіе въ нихъ долго не пробудутъ, а между тѣмъ устройство Ф. обороны усложнитъ постройку и потребуетъ много силъ и времени, и безъ того весьма ограниченныхъ при возведеніи этого рода укрѣпленій. *С. А. Цабель.*

**Фланкъ**—небольшой участокъ оборонительной ограды, назначаемый для продольнаго обстрѣливанія (фланкированія) доступовъ къ смежнымъ частямъ оборонительнаго расположенія. Для успѣшнаго выполненія возлагаемой на него задачи Ф. долженъ составлять съ оборонительною имъ линіею уголъ, близкій къ прямому (90—120 градусовъ) и такимъ образомъ въ большинствѣ случаевъ самъ будетъ подверженъ продольному пораженію со стороны непріятеля. Вредныя послѣдствія такого пораженія уменьшаются сокращеніемъ длины Ф., что вполнѣ возможно, такъ какъ назначеніе его часто сводится лишь къ обстрѣливанію узкой полосы проходимаго атакующимъ пространства, напр. къ фланкированію наружнаго рва укрѣпленія. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ длина Ф. опредѣляется тѣмъ, чтобы съ него можно было обстрѣливать обороняемый ровъ во всю ширину; вообще же длина Ф. зависитъ отъ требуемой силы

фланковой обороны, т. е. отъ числа орудій или стрѣлковъ, назначенныхъ для его занятія. Разстояніе отъ Ф. до наиболѣе удаленной точки фланкируемаго пространства (длина оборонительной линіи) опредѣляется рядомъ оружія, помѣщаемымъ на Ф., а если Ф. вооруженъ артиллеріей—то и родомъ огня. Рвы долговременныхъ укрѣпленій фланкируются изъ пушекъ картечнымъ огнемъ, дѣйствительная дальность котораго около 200 саж., значитъ и длина оборонительной линіи въ этомъ случаѣ будетъ 200 сажени. Чтобы Ф. успѣлъ выполнить свое назначеніе, онъ долженъ быть менѣе доступенъ для противника, чѣмъ фланкируемыя имъ части оборонительнаго распогоженія; этого достигаютъ соотвѣтственнымъ расположеніемъ Ф. и силой обезпечивающихъ ихъ закрытій и преградъ.

*С. А. Ц.*

**Фланъ** (Marie-Alexandre Flan) — французскій писатель (1827—70). Писалъ романсы, пародіи и др. стихотворенія.

**Флао - де - ля - Биллардри** (графъ Огюстъ-Шарль-Жозефъ Flahaut-de-la-Billarderie)—франц. генералъ и политич. дѣятель (1785 — 1870). Отецъ его былъ казненъ во время революціи; мать бѣжала съ сыномъ въ Лондонъ, гдѣ кое-какъ перебивалась литературной работой. Возвратясь въ 1798 г. во Францію, Ф. вступилъ въ военную службу, былъ адъютантомъ Мюрата, во время кампаніи 1812 г. былъ произведенъ въ генералы и назначенъ адъютантомъ императора; послѣ битвы подъ Лейпцигомъ сдѣланъ графомъ. Находясь въ связи съ королевой Гортензіей голландской, онъ прижилъ съ нею сына, извѣстнаго впослѣдствіи Морни. Во время ста дней сдѣланъ пэромъ Франціи. Послѣ второй реставраціи долго жилъ въ Англіи. Людовикъ-Филиппъ возвратилъ ему чинъ въ арміи и званіе пэра. Въ 1831 г. онъ былъ нѣсколько мѣсяцевъ чрезвычайнымъ посломъ и полномочнымъ министромъ въ Берлинѣ; въ 1832 г. сопровождалъ герцога Орлеанскаго въ походѣ въ Бельгію (осада Антверпена). Ф. рѣдко выступалъ ораторомъ въ палатѣ пэровъ, но всегда подавалъ голосъ противъ законовъ, ограничивавшихъ свободу. Въ 1841 г. онъ былъ отправленъ посломъ въ Вѣну, откуда былъ отозванъ послѣ революціи 1848 г. Послѣ переворота 2 дек. 1851 г. былъ наначенъ сенаторомъ и членомъ коммиссіи, которой было поручено изданіе переписки Наполеона I. Съ 1860 до 1862 г. былъ посломъ въ Лондонѣ, затѣмъ великимъ канцлеромъ орден. Почетнаго легіона.

**Флассанъ** (Жанъ-Батистъ-Каетанъ de Raxis de Flassan, 1760—1845)—французскій писатель, исторіографъ министерства иностранныхъ дѣлъ. Его главные труды: «La question du divorce sous le rapport de l'histoire, de la politique et de la morale» (1790); «De la pacification de l'Europe» (1802); «De la colonisation de St.-Domingue» (1804); «Histoire générale et raisonnée de la diplomatie française depuis la fondation de la monarchie jusqu' à la fin du regne de Louis XVI» (П. и Страсб., 1808); «De la Restauration politique de l'Europe et de la France» (1814); «Des Bourbons de Naples» (1814); «Histoire du congrès de Vienne» (1829); «De la Neutralité perpétuelle de la Belgique» (П., 1831); «Solution de la question d'Orient et neutralité de l'Egypte» (П., 1840). См. F. Masson, «Le Département des affaires etrangères pendant la Révolution» (П., 1880).

**Флате** (Генрихъ - Теодоръ Flathe)—нѣмецкій историкъ, род. въ 1827 г. Его главный трудъ—переработка и продолженіе (до 1866 г.) соч. К. В. Беттигера «Исторія курфюршества и королевства Саксоніи» (нов. изд. Гота, 1867—1873, 3 тома). Благодаря обработкѣ Ф., сочиненіе стало совсѣмъ инымъ; матеріалъ въ немъ освѣщенъ не съ партикуляристической, а съ общегерманской точки зрѣнія и, вслѣдствіе тщательнаго изученія источниковъ, даетъ вѣрное изображеніе политическихъ событій и состоянія Саксоніи. Онъ написалъ еще: «Allgemeine Weltgeschichte»; «St. Afra, Geschichte der königlich. sächsischen Fürstenschule zu Meissen» (тамъ же, 1879); «Das Zeitalter der Restauration und Revolution 1815—1851» (въ «Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen» Онкена, Б., 1883); «Geschichte der neuesten Zeit» (т. 10 — 12 «Allgemeine Weltgeschichte» Флате, Герцберга и друг., тамъ же, 1887—92); «Deutsche Reden. Denkmäler zur vaterländischen Geschichte des XIX Jahrh.» (Лпц., 1893).

**Flat**—англійскій терминъ, обозначающій минорное наклоненіе строя; напр. G - flat значитъ G - moll.

**Флатманъ** (Томасъ Flatman) — англійскій поэтъ и художникъ, род. около 1633 г. въ Лондонѣ, ум. въ 1688 г.; сдѣлался было адвокатомъ, но вскорѣ отказался отъ служебной карьеры, чтобы совсѣмъ отдаться своему призванію артистическому и литературному. Литературныя его произведенія: «Poems» (III изд., 1682), сатира въ прозѣ на Ричарда Кромвеля: «Don Juan Lamberto, or a comical history of the late times» (1661) и «Pindarics odes» (1685) при своемъ появленіи имѣли успѣхъ, не оправданный временемъ. Въ качествѣ художника онъ занимался преимущественно миніатюрной живописью.

**Флатчидетца** (flaccidezza) — см. Флашерія.

**Флауръ** (William - Henry Flower) — англійскій зоологъ и антропологъ (1831—99); изучалъ медицину и естественныя науки въ Лондонѣ; въ 1851 г. получилъ степень врача, въ 1854 г. поступилъ военнымъ врачемъ въ дѣйствующую армію въ Крыму; по возвращеніи въ Лондонъ назначенъ врачемъ и прозекторомъ въ госпиталѣ Middlsex и съ этихъ поръ занялся изученіемъ животныхъ. Въ 1861 г. назначенъ директоромъ музея королевскаго медицинскаго училища (College of Surgeons), обладающаго великолѣпной анатомической коллекціей, которую Ф. значительно увеличилъ; съ 1869 г. Ф. читалъ лекціи анатоміи въ этомъ училищѣ. Въ 1884 г. назначенъ директоромъ естество - историческаго отдѣла Британскаго музея, которымъ состоялъ до 1898 г. Работы Ф. касаются преимущественно сравнительной анатоміи млекопитающихъ и человѣка. Онъ считался луч-

шимъ знатокомъ китовыхъ, впервые изучилъ перемѣну зубовъ у сумчатыхъ и произвелъ весьма цѣнныя изслѣдованія надъ сравнительной анатоміей печени млекопитающихъ. Въ качествѣ управляющаго богатѣйшаго въ мірѣ музея, Ф. извѣстенъ въ особенности тѣмъ, что одинъ изъ первыхъ убѣдился въ необходимости отдѣлить выставочныя коллекціи, предназначенныя для публики, отъ коллекцій для научныхъ изслѣдованій. Онъ напечаталъ между прочимъ: «The brain of the Siamang» («Natur. Hist. Rev.», 1862); «Description of the Skeleton of Jnia geoffrensis» («Trans. Zool. Soc.», 1866); «On the osteology of the Cachalot or Sperm-Whale» (тамъже, 1868); «Introduction to the Osteologie of Mammals» (Лондонъ, 1870, 3-е изд. 1885); «Catalogue of the Specimens illustrating the Osteology and Dentition of the Vertebrated animals, recent and extinct» (2 т., Л., 1879—1884); «Fashion in Deformity» (Л., 1881); «List of the Specimens of Cetacea of the British Museum» (Л., 1885); «The Horse: a Study in Natural History» (Л., 1891). Вмѣстѣ съ Лидеккеромъ Ф. издалъ отличный учебникъ «Introduction to the Study of Mammals» Лонд.). *Н. Н. А.*

**Флацiусъ** (Mattiacъ Flacius)—лютеранскій богословъ и писатель (1520—75), родомъ изъ Истріи, откуда его прозвище Illyricus. Думалъ сдѣлаться монахомъ, но, подъ личнымъ вліяніемъ Лютера и Меланхтона, принялъ лютеранизмъ и сдѣлался профессоромъ еврейскаго языка въ Виттенбергѣ. Послѣ пораженія протестантовъ онъ долженъ былъ удалиться оттуда, вслѣдствіе яростныхъ нападокъ на аугсбургскій и лейпцигскій интеримы (1549). Переселясь въ Магдебургъ, онъ заработывалъ хлѣбъ корректурой въ типографіяхъ и литературной работой. Принималъ самое горячее участіе въ борьбѣ противъ адіафористовъ, противъ Озіандера (1552) и Швенкфельда (1553), противъ католиковъ и кальвинистовъ. Призванный въ Іену (1557) герцогомъ Іоанномъ-Фридрихомъ, онъ сдѣлалъ этотъ городъ твердыней чистаго лютеранства; много содѣйствовалъ сочиненію и изданію книги опроверженія (Konfutationsbuch), осуждавшей всѣ возникшія въ нѣдрахъ евангелической церкви ереси (1559), особенно синергизмъ, т. е. ученіе о томъ, что собственное влеченіе человѣческой воли содѣйствуетъ полученію благодати. Вскорѣ, однако, такъ называемый веймарскій споръ между Ф. и Викториномъ Штригелемъ и все рѣзче выступающая нетерпимость іенскихъ богословъ возстановили Іоанна-Фридриха противъ Флацiуса. Когда приверженцы Ф. заявили протестъ противъ учрежденія герцогской консисторіи и противъ передачи ей права отлученія и цензуры книгъ, какъ противъ порабощенія церкви свѣтской властью и требовали свободы печати, они были лишены своихъ мѣстъ и должностей и изгнаны изъ страны (1561). Ф. перебрался въ Регенсбургъ, гдѣ написалъ рядъ сочиненій противъ католиковъ, реформатовъ и другихъ враговъ лютеранизма; но въ 1565 г. его изгнали оттуда вслѣдствіе интригъ его непримиримаго врага, курф. Августа Саксонскаго. Ф. переселился въ Антверпенъ, но и оттуда долженъ былъ бѣжать вслѣдствіе появленія испанцевъ и, послѣ разныхъ скитаній, основался въ Страсбургѣ, гдѣ оставался до 1573 г. Его ученіе о сущности первороднаго грѣха, подробно изложенное въ 1567 г., оттолкнуло отъ него прежнихъ единомышленниковъ; его стали обвинять въ манихействѣ («онъ дѣлаетъ Бога виновникомъ грѣха или дьявола создателемъ человѣческой природы»). Тщетно онъ пытался доказать справедливость своего ученія и невозможность вышеуказанныхъ выводовъ изъ него; ему пришлось перебраться во Франкфуртъ и ему грозило новое изгнаніе, когда смерть прекратила его тяжелую, безпокойную жизнь. Его ученіе удержалось среди небольшой кучки послѣдователей, флацiанцевъ, противъ мнѣній которыхъ о первородномъ грѣхѣ и была направлена 1-я статья Формулы соглашенія. Съ именемъ Ф. соединилось представленіе объ упрямомъ спорщикѣ и фанатикѣ, но онъ всегда глубоко вѣрилъ въ то, что говорилъ и писалъ: это былъ человѣкъ твердаго характера, глубоко ученый, шедшій во главѣ всѣхъ, разработывавшихъ протестантскую богословскую науку; своимъ сочиненіемъ «Clavis scripturae sacrae» (1567) онъ положилъ начало изученію Св. Писанія въ лютеранскомъ духѣ, а сочиненіями—«Catalogus testium veritatis» (1556) и «Historia ecclesiastica» (1559) основалъ протестантскую церковную исторію. Монографіи о Ф. писали von Ritter (Франкфуртъ, 1723), Twesten (Берл., 1844), Preger (Эрлангенъ, 1859); статьи Kling'a и Plitt'a въ «Theol. Real.-Encyclopädie», Preger'a въ «Allgemeine Deut. Biographie».

**Флацъ** (Flatz) — горная рѣка, правый притокъ Инна въ Верхнемъ Энгадинѣ. Ф. беретъ начало въ видѣ потока Бернины (Bernina bach) изъ озера Неро (на высотѣ 2222 м.), течетъ на СЗ и, пройдя 19 км., впадаетъ въ Иннъ у Самадена. Въ верхнемъ уступѣ своей долины Ф. принимаетъ въ себя съ правой стороны ручей Валь да Фаинъ; въ средней части, гдѣ онъ образуетъ нѣсколько красивыхъ водопадовъ, онъ получаетъ съ лѣвой стороны стокъ изъ ледника Мортерача. Узкимъ Пунтотскимъ проходомъ у Понтрезины вступаетъ рѣка въ самый нижній уступъ своей долины, гдѣ она, получивъ съ лѣвой стороны притокъ Розегъ, принимаетъ и названіе Ф.

**Флаша́** (Евгеній Flachat)—французскій инженеръ 1802 — 1873), родился въ Нимѣ (Nîmes), образованіе и воспитаніе получилъ подъ руководствомъ своего старшаго брата Стефана, съ которымъ вмѣстѣ въ 1823—30 гг. разрабатывалъ проектъ плана канала между Гавромъ и Парижемъ. Затѣмъ изучалъ въ Англіи устройство доковъ. По возвращеніи во Францію сталъ заниматься желѣзнодорожнымъ дѣломъ, и до 1851 г. былъ старшимъ инженеромъ на Восточной жел. дор., а затѣмъ — начальникомъ инженеровъ и совѣщательнымъ членомъ на Южной жел. дор. Ф. основалъ въ 1841 г.—общество инженеровъ, въ 1844 г. конференцію инженеровъ путей сообщенія (желѣзнодорожныхъ), а въ 1848 г.

— конференцію гражданскихъ инженеровъ. Его труды: «Etablissements commerciaux, Docks de Londres, Entre pôts de Paris» (1836); «Rapport sur le canal du Rhône au Rhin» (1840); «Les chemins de fer en 1862 et 1863» (1863); «Traité de la fabrication du fer» (въ сотрудничествѣ съ другими, 3 т. и атласъ, Парижъ, 1842—46); «Mémoire sur les travaux de l'isthme de Suez» (П., 1865); «Navigation à vapeur transocéanienne» (2 т., тамъ же, 1866) и др.

**Флашá** (Жанъ-Клодъ Flachat) — франц. путешественникъ и промышленникъ (1775). Долго жилъ въ Константинополѣ, гдѣ получилъ должность базергіанъ-баши (купеческій голова или староста) и собралъ свѣдѣнія о положеніи ткацкаго дѣла у грековъ и турокъ. Вывезъ изъ Смирны опытныхъ мастеровъ и помѣстилъ ихъ на фабрикѣ своего брата, которой Людовикъ XV далъ права и привилегіи «королевской мануфактуры». Сочиненія Ф.: «Observations sur le commerce et sur les arts d'une partie de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique et même des Indes orientales» (Ліонъ, 1767).

**Флашерія** (франц.—la flacherie, нѣм.—Schlafsucht, итальянск.—flaccidezza, русск.—дряблость, спячка)—одно изъ самыхъ опасныхъ контагіозныхъ заболѣваній шелковичнаго червя. Болѣзнь эта весьма широко распространена и наноситъ громадные матеріальные убытки шелководству, вызывая иногда почти сплошное вымираніе шелковичнаго червя цѣлаго хозяйства. Появляется она внезапно, быстро обнаруживаетъ свое вредоносное дѣйствіе и до сихъ поръ не имѣетъ еще противъ себя радикальнаго средства. Гусеницы, пораженныя болѣзнью, становятся вялыми, перестаютъ ѣсть, уходятъ отъ корма и, пока обладаютъ еще достаточной силой, стараются выползти на край стола или полки, на которой они кормятся; удары сердца становятся у нихъ все медленнѣе и медленнѣе, а изъ заднепроходнаго отверстія вытекаютъ полужидкія вонючія испражненія; тѣло становится дряблымъ и, наконецъ, гусеница умираетъ. Трупы представляютъ собой шкурки, наполненныя внутри жижей, они становятся черными какъ уголь. Внутри гусеницы болѣзнь гнѣздится въ крови, въ мальпигіевыхъ сосудахъ и въ кишечномъ каналѣ. Количество кровяныхъ шариковъ уменьшается, мальпигіевы сосуды теряютъ прозрачность отъ переполненія кристаллами щавелево-кислаго кальція. Стѣнки сосудовъ разрушаются, въ кишечникѣ также идетъ разрушеніе, начиная съ эпителія средней кишки процессъ пищеваренія задерживается и пища (листья шелковицы) подвергается броженію. При этомъ весь кишечникъ оказывается переполненъ микроорганизмами, которые, по мѣрѣ развитія болѣзни, разрушая стѣнки кишечника, переходятъ въ полость тѣла, заполняя ее сплошь. Какъ показали изслѣдованія Пастера Ф.—болѣзнь несомнѣнно микробіальнаго характера и вызывается особой бактеріей, другіе-же изслѣдователи (Влаковичъ, Беллоти, Версонъ) считаютъ бактерій лишь спутниками болѣзни. Въ пищеварительномъ каналѣ больныхъ гусеницъ Пастеръ обнаружилъ присутствіе различныхъ микроорганизмовъ: одни изъ нихъ являются въ видѣ очень подвижныхъ палочекъ, другіе въ видѣ микрококка, соединеннаго въ коротенькія цѣпочки. Эти же микроорганизмы встрѣчаются и на листьяхъ скорцонеры, которой питаются шелковичные черви, такъ что можно предположить, что болѣзнь распространяется съ пищей. Зараженныя гусеницы умираютъ черезъ 6—15 дней, если же имъ сдѣлать прививку уколомъ изъ содержимаго мертвыхъ гусеницъ—то черезъ 3 дня. И. Красильщикъ вновь изслѣдовалъ эту болѣзнь и нашелъ, что она вызывается особымъ стрептококкомъ, который онъ и назвалъ Streptococcus Pastorianus. Микроорганизмъ этотъ встрѣчается обыкновенно въ видѣ неподвижнаго диплококка 1—1,1 μ въ діаметрѣ. При дѣленіи клѣтки нѣсколько удлиняются, достигая 1,5 μ по большому діаметру и 1 μ по малому. На желатиновой пластинкѣ глубоко лежащія колоніи круглы, съ неправильными очертаніями, коричневатаго цвѣта и мелко зернисты; поверхностныя колоніи образуютъ круглые диски, утончающіеся къ периферіи съ правильными очертаніями. При посѣвѣ уколомъ получается культура, имѣющая форму гвоздя; желатина не разжижается. Опыты зараженія здоровыхъ гусеницъ чистой культурой этого стрептококка дали положительные результаты. Неизвѣстно, въ какомъ отношеніи стоитъ Streptococcus Pastorianus къ Streptococcus bombycis (Béchamp) Cohn, найденному тоже въ кишечникѣ больныхъ флашеріей гусеницъ. Шелководы считаютъ эту болѣзнь передающейся по наслѣдству, Пастеръ-же считалъ, что наслѣдственна не болѣзнь, но извѣстное предрасположеніе къ ней. Обстоятельства, способствующія Ф., по Пастеру, слѣдующія: 1) слишкомъ тѣсное содержаніе гусеницъ, 2) слишкомъ высокая температура при линяніи гусеницъ, 3) дѣйствіе вѣтра (marin) или отсутствіе хорошей вентиляціи, 4) бури, предрасполагающія органическія вещества къ броженію, 5) употребленіе въ кормъ согрѣвшагося отъ дурного сохраненія листа, 6) быстрая перемѣна качества листа, служащаго кормомъ, 7) употребленіе въ кормъ послѣ жесткаго листа—болѣе удобоваримаго, 8) употребленіе въ кормъ сырого листа, въ особенности смоченнаго туманомъ или утренней росой (благодаря этому на листья осѣдаютъ микроорганизмы изъ воздуха). Всѣ эти условія, ослабляя гусеницу и не будучи сами по себѣ причиной болѣзни, дѣлаютъ ее гораздо болѣе воспріимчивой къ заболѣванію. Ср. Pasteur, «Etudes sur la maladie des vers à soie» (П., 1870); Cohn, «Beiträge zur Biologie d. Pflanzen» (1872, т. I, ч. 2); Krassilschtschik, «Sur les microbes de la flacherie et de la grosserie des vers à soie» («Compt. rend. d. sc. de l'Acad. de Sc.», 1896, стр. 427). *Б. И.*

**Флашка** (Smil z Pardubic, přijmím Flaška)—чешскій панъ, политическій дѣятель и писатель XIV в., одинъ изъ передовыхъ людей своего времени; учился въ высшихъ школахъ пражскихъ; уже въ 1384 г. упоминается въ грамотахъ, какъ взрослый человѣкъ. Въ

1395 г. вступилъ въ панское (дворянское) общество, защищавшее права своего сословія противъ короля. Занимая постъ высшаго писаря королевства Чешскаго, онъ въ волненіяхъ того времени принималъ всегда сторону Сигизмунда противъ Венцеслава. Это ставило его во враждебныя отношенія съ чешскими городами, державшими сторону короля Вацлава. Въ одномъ изъ столкновеній съ ними Ф. былъ убитъ, въ 1403 г. Возвышаясь надъ другими современниками своею образованностью, Ф. былъ извѣстенъ и какъ сочинитель аллегорической поэмы «Nova rada». Онъ составилъ также древнѣйшій сборникъ чешскихъ пословицъ: «Proverbia Flasskonis». Ему приписываются и другія произведенія: «Rada otcova synovi», «Podkoní a žak», «Svár vody s vínem» («Čas. Česk. Mus.», 1827, II, 63 и «Výbor z lit. česk.», I, 841).

**Флашнеръ** (Jan Flašner, 1711 — 61) — чешскій писатель, іезуитъ. Соч. его: «De elemento aëris tractatus physico-experimentalis» (Прага, 1748).

**Flebile**—музыкальный терминъ, требующій исполненія характера жалобнаго, печальнаго, особенно въ медленномъ движеніи, напр. largo flebile.

**Флебитъ**—см. Сосуды (XXX, 932).

**Флеболиты** или *венозные камни*—такъ называются отложенія извести, встрѣчающіяся иногда въ тромбахъ варикозныхъ расширеній. Вокругъ маленькаго пристѣночнаго венознаго тромба слоями отлагается волокнина; затѣмъ наружные слои остаются мягкими, а на внутреннихъ происходитъ отложеніе извести. Ф. имѣютъ круглую или цилиндрическую форму и находятся всего чаще въ выпяченныхъ участкахъ венъ или въ карманахъ заслонокъ, при чемъ они или остаются пристѣночными, или облитеруютъ весь просвѣтъ сосудовъ (см. XXX, 932).

**Флегель** (Карлъ-Фридрихъ Flögel, 1729 —1788) — историкъ литературы. Написалъ: «Geschichte der komischen Litteratur» (Лигницъ, 1784—87); «Geschichte des Groteskkomischen» (тамъ-же, 1788; вновь переработанъ Эбелингомъ, 5 изд., Лпц., 1888); «Geschichte der Hofnarren» (тамъ-же, 1789); «Geschichte des Burlesken» (тамъ-же, 1793).

**Флегель** (Робертъ Flegel) — путешественникъ, род. въ 1855 г. въ Вильнѣ; служилъ въ торговыхъ заведеніяхъ въ Ригѣ и Гамбургѣ; въ 1875 г. принялъ мѣсто въ факторіи въ Лагосѣ, въ Зап. Африкѣ. Три года прожилъ Ф. на Гвинейскомъ берегу, произвелъ въ 1870 г. экспедицію въ горы Камеруна и въ томъ-же году изслѣдовалъ рѣку Бинуе. Съ субсидіей отъ нѣмецкаго африканскаго общества Ф. посѣтилъ въ 1880 г. Нупе и Сокото, чтобы заручиться отъ тамошнихъ султановъ рекомендательными письмами для путешествія по Бинуе. Въ 1882 г. онъ достигъ Іолы (Jolë), главнаго города страны Адамауа, и открылъ при Нгаундере источники р. Бинуе. Въ 1884 г. Ф. возвратился въ Европу, гдѣ сталъ агитировать въ пользу устройства нѣмецкихъ торговыхъ поселеній въ области рр. Нигера и Бинуе. Онъ нашелъ и матеріальную, и нравственную поддержку со стороны африканскаго общества и нѣмецкаго колоніальнаго общества. Изъ имперскаго фонда для изслѣдованія Африки ему были даны средства для новаго предпріятія, а императоръ поручилъ ему поднесеніе подарковъ султану Сокото. Въ апрѣлѣ 1885 г. Ф. отправился въ свое третье путешествіе. Низкое стояніе воды въ Бинуе замедлило путешествіе Ф., а между тѣмъ англ. нигерская компанія успѣла за это время укрѣпиться на Нигерѣ и Бинуе, такъ что Ф. не могъ добиться какихъ-нибудь положительныхъ результатовъ. На пути въ Іолу онъ въ іюлѣ 1886 г. получилъ приказаніе вернуться назадъ въ Европу. Умеръ 11 сентября того же года въ Брассѣ. О результатахъ его путешествій см. «Mitteillungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland» (тт. 4 и 5, Берл. 1883 —89) и «Vom Niger-Benue. Briefe aus Afrika, herausgeb. von Karl Flegel» (Лпц., 1890). Ф. написалъ также: «Lose Blätter aus dem Tagebuch meiner Haussa-Freunde» (Гамбургъ, 1885).

**Флегій** (Φλεγύας, Phlegyas)—сынъ Ареса, правившій въ Орхоменѣ послѣ Этеокла, отецъ Иксіона и Корониды, которая отъ Аполлона была матерью Асклепія. Разгнѣванный на свою дочь за любовную связь ея съ Аполлономъ, Ф. сжегъ храмъ бога, но въ наказаніе за это былъ умерщвленъ его стрѣлами и въ подземномъ царствѣ былъ осужденъ на вѣчную казнь—сидѣть подъ скалою, готовою каждую минуту обрушиться. Ф. былъ родоначальникомъ миѳическаго разбойничьяго племени флегійцевъ, которыхъ причисляли къ минійскому народу и которые жили въ Фокидѣ или Гиртонѣ (Ѳессалія). Ф. приписывалось основаніе древнебеотійскаго города Флегіи.

**Флегматикъ**—см. Темпераментъ.

**Флегмона** — означаетъ воспалительный микробный процессъ, локализирующійся въ соединительной ткани или такъ назыв. клѣтчаткѣ. Въ зависимости отъ мѣстоположенія Ф. носитъ различное названіе: на пальцахъ рукъ—панарицій, въ тазовой клѣтчаткѣ—параметритъ, въ области слѣпой кишки—перитифлитъ и т. д. Въ болѣе узкомъ смыслѣ подъ Ф. разумѣютъ обыкновенно воспалительный отекъ (инфильтрація) соединительнотканныхъ щелей подкожной жировой клѣтчатки и чаще всего на конечностяхъ. Исходнымъ пунктомъ Ф. являются обыкновенно какіе-нибудь дефекты наружныхъ покрововъ тѣла, иногда даже ничтожныя царапины, трещины, которыя могли остаться незамѣченными; но чаще всего источникомъ флегмонознаго воспаленія служатъ загрязненныя раны, особенно огнестрѣльныя. Обыкновенно на 2, 3 или 4-ый день послѣ наступившей инфекціи раны, ссадины и т. п. появляется въ окружности болѣзненная припухлость, кожа горяча на ощупь, напряжена. Смотря по особенностямъ даннаго случая, а именно по количеству и ядовитости (вирулентности) проникшихъ микробовъ, благопріятнымъ условіямъ почвы (размозженіе тканей), Ф. можетъ занять небольшое протяженіе (ограниченная Ф.) или быстро захватить цѣлую конечность и проникнуть вглубь въ межфасціальныя и межмышечныя пространства (разлитая Ф.). При

первой формѣ можетъ и не быть лихорадки или послѣдняя незначительна; процессъ оканчивается либо разсасываніемъ незначительнаго подкожнаго инфильтрата, особенно при своевременно принятыхъ мѣрахъ, либо образованіемъ поверхностнаго нагноенія, которое обнаруживается покраснѣніемъ и истонченіемъ кожи; затѣмъ гной пробивается наружу, и небольшая полость абсцесса скоро закрывается. При разлитой, прогрессирующей, такъ назыв. септической Ф. болѣзнь начинается однимъ или повторными потрясающими ознобами, быстрымъ поднятіемъ температуры; кожа, вначалѣ отечная, тѣстоватая, блестящая, вскорѣ становится напряженной, твердой, сине-багроваго или темно-бураго цвѣта; пораженная часть тѣла утолщена, неподвижна; мѣстами на кожѣ выскакиваютъ пузыри съ мутнымъ, красноватымъ содержимымъ; скоро кожа въ нѣкоторыхъ мѣстахъ омертвѣваетъ (гангрена) и отваливается; черезъ образовавшіяся отверстія вытекаетъ зловонный гной, смѣшанный съ клочьями ткани, а иногда съ пузырьками газа, который образуется въ самихъ тканяхъ подъ вліяніемъ особыхъ бактерій; этотъ газъ, накопляясь подъ кожей, образуетъ такъ назыв. подкожную эмфизему; при ощупываніи подобнаго участка ощущается особаго рода хрустъ, какъ при раздавливаніи снѣжинокъ. Больные, вначалѣ возбуждены, лишены сна, потомъ впадаютъ въ апатичное, сонливое состояніе, сопровождающееся бредомъ, и погибаютъ отъ общаго зараженія крови или отъ истощенія вслѣдствіе постояннаго гноетеченія. Въ случаѣ выздоровленія образующіеся обширные рубцы нерѣдко ведутъ къ контрактурамъ, вслѣдствіе которыхъ пораженная конечность совершенно становится негодной къ употребленію. Эта тяжелая форма Ф., названная Пироговымъ остро-гнойнымъ отекомъ, часто встрѣчалась хирургомъ въ до-антисептическое время, особенно въ военно-полевыхъ госпиталяхъ; теперь она рѣдка. Въ настоящее время не подлежитъ сомнѣнію, что Ф. вызывается проникновеніемъ микрококковъ, изъ которыхъ чаще всего ведутъ къ нагноенію золотистый и бѣлый гроздекоккъ (staphylococcus aureus et albus) и гноеродный цѣпекоккъ (streptococcus pyogenes); послѣдній считается возбудителемъ болѣе тяжелыхъ формъ. Лѣченіе ограниченной Ф. состоитъ въ покоѣ, согрѣвающихъ компрессахъ изъ Буровскаго раствора и въ своевременномъ опорожненіи гноя въ случаѣ образованія абсцесса. Разлитая Ф. съ самаго начала подлежитъ энергическому хирургическому вмѣшательству; нерѣдко единственное спасеніе—въ ампутаціи пораженнаго члена. Важнѣе всего профилактика. Всякая ранка, царапина, трещина на кожѣ или слизистой оболочкѣ должна быть разсматриваема какъ возможное мѣсто вхожденія для заразы, и потому такія мѣста должны быть обмываемы чистой прокипяченой водой (отнюдь не подъ водопроводнымъ краномъ) или какимъ-либо дезинфицирующимъ растворомъ и, если возможно, прикрываемы чистой ватой или марлей, а еще лучше влажнымъ компрессомъ, смоченнымъ въ борномъ (но не карболовомъ) или иномъ дезинфицирующемъ растворѣ; послѣднее особенно приложимо къ тѣмъ случаямъ, когда есть подозрѣніе въ загрязненіи ранки. *В. М. О.*

**Флегонтъ**—римскій христіанинъ, котораго привѣтствуетъ апост. Павелъ въ своемъ посланіи (Римл. XVI, 14). По преданію, Ф. принадлежалъ къ числу семидесяти апостоловъ и впослѣдствіи былъ епископомъ ераклійскаго города Мараѳона. Память 8 апр. и 4 января.

**Флегрейскія поля** (Phlegraei Campi, τὰ Φλεγραῖα πεδία, ἡ Φλέγρα, собств. сожженная земля) — такъ называлась въ древности равнина Кампаніи, простиравшаяся по берегу Тирренскаго моря отъ Кумъ до Капуи и обязанная своимъ названіемъ, вѣроятно, вулканическимъ изверженіямъ. Эта полоса Кампаніи была извѣстна также подъ именемъ Laborinus Campus, Laborini Campi, Laboriae,—быть можетъ, въ связи съ чрезвычайнымъ плодородіемъ ея почвы. *Н. О.*

**Флейта** *большая* (Flauto — ит., Flöte — нѣм., Flûte—фр.) — духовой инструментъ, деревянный или металлическій, рѣже костяной; состоитъ изъ цилиндрической трубки, открытой внизу и имѣющей боковое небольшое отверстіе въ верхней конечной части. Въ это боковое отверстіе вдувается воздухъ. Играющій держитъ Ф. горизонтально, отчего она и называется поперечной или Ф.-траверсъ (Flûte traversière), въ отличіе отъ Ф. à bec, которую держатъ во время игры какъ кларнетъ; эта послѣдняя вышла изъ употребленія. Кромѣ вышеупомянутыхъ двухъ отверстій, Ф. имѣетъ 11 дырочекъ, изъ которыхъ 6 закрываются пальцами, а 5 — клапанами. Прикладываніе пальцевъ къ дырочкамъ и клапанамъ называется апликатурой. При всѣхъ закрытыхъ дырочкахъ Ф. даетъ наиболѣе низкій звукъ. Съ помощью дырочекъ, закрытыхъ пальцами, получаются только ноты діатонической гаммы D-dur въ первой октавѣ, съ помощью клапановъ — промежуточные хроматическіе звуки и два нижнихъ хроматическихъ звука Cis и C. Объемъ Ф.—отъ C въ первой октавѣ до C въ третьей октавѣ. Болѣе высокія ноты получаются съ помощью звуковъ натуральной гаммы, добываемыхъ отъ нотъ въ первой октавѣ вслѣдствіе сжиманія губъ (пропускающихъ воздухъ). Ноты звучатъ какъ пишутся, въ ключѣ *соль*. Низкій регистръ Ф. слабъ, но имѣетъ мягкій, бархатистый звукъ; средній и особенно верхній регистры сильнѣе. Звуковой характеръ Ф. — мелодическій, поэтичный, но ему не хватаетъ теплоты. Ф. — одинъ изъ древнѣйшихъ инструментовъ, постоянно совершенствовавшійся. Особеннаго развитія Ф. достигла въ XIX в., благодаря трудамъ Бема. Среди группы деревянныхъ духовыхъ инструментовъ Ф. — самый подвижный виртуозный инструментъ. Въ оркестрѣ пишутъ преимущественно двѣ партіи Ф., на одной системѣ (но иногда каждая партія пишется на отдѣльной системѣ). Ф. не слѣдуетъ примѣнять постоянно въ оркестрѣ, во избѣжаніе монотонности. Кромѣ большой Ф. въ C есть и другія Ф., напр., терцъ-Ф., звучащая на малую терцію выше обыкновенной Ф., квартъ-Ф. — на кварту выше, октава-Ф. или малая Ф. (пик-

коло)—на октаву выше, Es-Ф.—на малую дециму выше, flûte d'amour — звучащая на малую терцію ниже большой Ф. Изъ всѣхъ этихъ видовъ Ф., кромѣ большой, на практикѣ примѣняется малая октавная Ф. *Н. С.*

**Флейта** *малая* или *октавная въ С* (Flauto piccolo или ottavino — итальян., petite flûte, octave — франц., kleine Flöte, picquelflöte — нѣмецк.) — звучитъ октавою выше писанныхъ нотъ въ ключѣ *соль*. Объемъ малой Ф. почти тотъ же, какъ и большой, только октавой выше; въ немъ не хватаетъ самыхъ низкихъ нотъ С и cis и самаго высокаго С. Въ низкомъ регистрѣ звуки слабы, некрасивы, сиплы, въ среднемъ—блестящи, въ высокомъ—пронзительны. Аппликатура малой Ф. одинакова съ аппликатурой большой. Техническія средства тѣ же. Въ оркестрѣ пишутъ одну партію малой Ф. Примѣнять ее въ оркестрѣ слѣдуетъ съ большими перерывами и преимущественно въ forte и tutti. *Н. С.*

**Флейтщики**—военные музыканты, для исполненія вмѣстѣ съ барабанщиками маршей и т. п.; введены въ русской арміи (въ пѣхотѣ) въ 1833 г.; въ 1856 г. были упразднены, но въ слѣдующемъ году было положено имѣть горно-флейтистовъ, умѣющихъ играть и на флейтѣ, и на горнѣ. Съ 1881 г. горно-флейтисты оставлены только въ гвардіи.

**Флейтщикъ** (Strepera s. Gymnorhina tibicen) — птица изъ семейства вороновыхъ (Coroidae), принадлежащая къ подсемейству свистящихъ воронъ (Streperinae), которыя характеризуются конусовиднымъ, при основаніи широкимъ, сжатымъ съ боковъ и до вершины почти прямымъ клювомъ, длинными, острыми крыльями и прямо-обрѣзаннымъ или слабо-округленнымъ хвостомъ. У рода Strepera клювъ длиннѣе, чѣмъ голова, и имѣетъ выступъ, вдающійся въ лобъ; носовыя отверстія щелевидныя; 3 и 4-маховое перо крыльевъ являются наиболѣе длинными; хвостъ прямой, средней длины. Изъ нѣсколькихъ видовъ этого рода наиболѣе извѣстенъ Ф. (St. tibicen); окраска его перьевъ преимущественно черная; затылокъ, спина, верхнія и нижнія покровныя перья хвоста и переднія покровныя перья крыльевъ — бѣлыя; глаза красновато-коричневаго цвѣта; клювъ коричнево-пепельный, ноги черныя; длина 43 стм.; длина крыльевъ 27 стм., длина хвоста 14 стм. Ф. живетъ въ Австраліи, встрѣчаясь особенно часто въ Новомъ Южномъ Валлисѣ. Мѣстопребываніе его — открытыя мѣстности съ группами деревьевъ; онъ часто залетаетъ въ сады и къ жилищамъ человѣка. Быстро бѣгая по землѣ и ловко двигаясь по вѣтвямъ, Ф. отыскиваетъ пищу, состоящую преимущественно изъ кузнечиковъ и саранчавыхъ, а также плодовъ и зеренъ. Періодъ размноженія продолжается съ августа до января, при чемъ каждая парочка высиживаетъ птенцовъ 2 раза. Круглыя открытыя гнѣзда дѣлаются изъ прутьевъ и листьевъ и выполняются травой, перьями и т. п. Птенцы, выходящіе изъ 3—4 отложенныхъ яицъ, выкармливаются обоими родителями. Ф. летаютъ большей частью стаями въ 4—6 штукъ. Голосъ ихъ очень звонкій и напоминаетъ звуки флейты; они очень легко перенимаютъ пѣніе другихъ птицъ и человѣка и звуки инструментовъ. Ф. хорошо переносятъ неволю, часто привозятся въ Европу и содержатся въ зоологическихъ садахъ. *М. Р.-К.*

**Флейтъ** — грузовое судно въ XVIII в. при военныхъ флотахъ, преимущественно для перевозки военныхъ тяжестей, до 80 фт. длины; имѣли 3 мачты и 2 — 12 пушекъ.

**Флейшеръ** (Адольфъ Карловичъ)—хирургъ, род. въ 1845 г. По окончаніи, въ 1869 г., курса наукъ въ унив. св. Владиміра состоялъ врачемъ 46 днѣпровскаго пѣх. полка (1870), 130-го пѣх. херсонскаго полка (1871), затѣмъ — ординаторомъ хирургической госпитальной клиники въ унив. св. Владиміра и младшимъ ординаторомъ воен. госпиталя. Въ 1874 г. прикомандированъ къ медико-хирургической академіи, гдѣ и выдержалъ экзаменъ на полевого хирурга. Въ 1876 г. унив. св. Владиміра, за диссертацію «Къ ученію о волчанкѣ» («Воен.-мед. Журн.», 1875, іюнь, іюль и отдѣльно), удостоенъ степени доктора медицины и въ томъ же году былъ командированъ за границу. Ф. принялъ участіе въ сербско-турецкой войнѣ и въ 1877 — 78 г. въ русско-турецкой. Въ 1881 г. назначенъ приватъ-доцентомъ при унив. св. Владиміра по каѳедрѣ клинической и теоретической хирургіи. Въ настоящее время состоитъ помощникомъ инспектора окружного военно-медицинскаго управленія. Кромѣ диссертаціи, Ф. напечаталъ: «Рычагообразныя зубныя щипцы» («Мед. Вѣстн.», 1870), «Ueber Knochennenbildung im Bindegewebe» («Virchow's Archiv», 1880, т. 80), «Лѣченіе ранъ по антисептическому способу» («Военно-Мед. Журн.», 1881), «Случай резекціи куска 7-го ребра при pyothorax» («Прот. Общ. Кіев. врачей»), «О лѣченіи шанкерныхъ бубоновъ» (ib., 1881), «4 случая гнойнаго плеврита, лѣчимыхъ хирургич. путемъ» («Сборникъ Кіев. воен. госпиталя», 1 вып.), «О первичной бугорчаткѣ, какъ причинѣ хирургич. болѣзней» (лекція на званіе приватъ-доцента, «Врачъ», 1881, № 48—52).

**Флейшеръ** (Генрихъ-Леберехтъ Fleischer, 1801 — 88) — извѣстный оріенталистъ, профессоръ восточныхъ языковъ въ лейпцигскомъ унив. Главные его труды: «Abulfedae historia anteislamica» (араб. текстъ на лат. переводъ, Лпц., 1831), Самахшариса; «Goldene Halsbänder», вновь переведенныя (тамъ же, 1835), «Alis hundert Sprüche» (персидскій и арабскій тексты, переводъ и примѣчанія, тамъ же, 1837); описаніе арабскихъ, персидскихъ, турецкихъ рукописей городской библіотеки Лейпцига въ «Catalogus» Науманна (Гримма, 1838); окончаніе прерваннаго вслѣдствіе смерти Габихта изданія подлинника «1001 ночи» (Бресл., 1842—43, т. 9—12); комментарій къ корану Бейдхави (Лпц., 1846 — 48); Мирзы-Мохаммеда-Ибрагима грамматика живого персидскаго языка (тамъ же, 1847; 2 изд. 1875), «Hermes Trismegistus an die menschliche Seele» (по-арабски и нѣмецки, тамъ же, 1870). «Kleinere Schriften» Ф. появились въ Лпц., въ 1885—88 гг.

**Флейшеръ** (Fleischer) — извѣстная лейпцигская книгопродавческая фирма; осно-

вана въ 1681 г. Фридрихъ-Георгъ Ф. (1794—1863) основалъ газету «Börsenblatt für den deutschen Buchhandel» и учредилъ въ Лейпцигѣ учебное заведеніе для книгопродавцевъ и пр. Въ 1901 г. фирма насчитывала до 640 коммиссіонеровъ.

**Флейшеръ** (Карлъ - Фридрихъ - Вильгельмъ Fleischer, 1777—1831)—актеръ и писатель. Играя въ кенисгбергскомъ театрѣ, читалъ лекціи по эстетикѣ въ кенигсбергскомъ унив. Въ 1813 г. былъ приглашенъ въ Ригу, въ 1815 г. — въ Петербургъ, гдѣ съ 1817 г. также читалъ лекціи по эстетикѣ. Въ 1819 г. открылъ въ Ригѣ пансіонъ для мальчиковъ. Напечаталъ: «Entwickelung der Rolle des Ferdinand Walter» (Гамбургъ, 1807) и «Beyträge zu Dr. Rosenheyn's deutscher Uebersetzung des Horaz in Reimen» (Кенигсбергъ, 1818).

**Флейшеръ** (Морицъ - Антонъ - Германъ Fleischer)—нѣм. химикъ род. 1843 г., изучалъ химію въ Берлинѣ и Грейфсвальдѣ, былъ ассистентомъ при сельскохозяйственной опытной станціи въ Мёкернѣ, при сельско-хозяйственной академіи въ Гогенгеймѣ и въ 1872—75 гг. первымъ ассистентомъ при сельско-хозяйственной опытной станціи Веенде-Гёттингенъ; лѣтомъ 1875 г. онъ принялъ на себя руководство сельско-хозяйственной станціей сельско-хозяйственнаго центральнаго общества для Рейнской Пруссіи въ Боннѣ, а въ 1877 г. принялъ приглашеніе на должность руководителя (Dirigent) прусской болотной опытной станціи въ Бременѣ, чтобы организовать производство опытовъ въ области культуры болотъ. Осенью 1891 г. Ф. былъ приглашенъ на должность профессора въ сельско-хозяйственное училище въ Берлинѣ и въ то же время назначенъ членомъ центральной болотной коммиссіи и кураторомъ болотной опытной станціи въ Бременѣ. Въ 1881—91 гг. Ф. былъ редакторомъ журнала: «Biedermanns Centralblatt für Agriculturchemie». Онъ напечаталъ между прочимъ: «Mitteilungen über die Arbeiten der Moor-Versuchsstation» (въ «Landwirtschaftliche Jahrbücher», Берлинъ, 1880, 1886, 1891); «Berichte über die Thätigkeit der Moor-Versuchsstation» (въ «Protokollen der Sitzungen der Central-Moorkommission», Берлинъ, съ 1877); «Die Thätigkeit der Central - Moorkommission» (1882); «Die Torfstreu, ihre Herstellung und Verwendung» (Бременъ, 1890).

**Флейшманъ** (Густавъ-Фридрихъ-Вильгельмъ Fleischmann) — выдающійся спеціалистъ по молочному хозяйству. Род. въ 1837 г. Естественныя науки изучалъ въ университетахъ въ Вюрцбургѣ, Эрлангенѣ и Мюнхенѣ. Въ 1863 г. былъ назначенъ учителемъ естественныхъ наукъ въ мемингскомъ реальномъ училищѣ и руководителемъ мѣстной сельскохозяйственной опытной станціи. Съ 1867 г. состоя ректоромъ линдауской технической школы, онъ вмѣстѣ съ барономъ Гизе, въ періодъ 1867—72 гг., руководилъ альпійской опытной станціею въ Имменштадтѣ. Въ 1876 г. былъ приглашенъ въ Раденъ (въ Мекленбургѣ) для устройства первой нѣмецкой опытной станціи по молочному хозяйству со спеціальною молочною школою для мужского персонала. Въ 1885 г. онъ былъ назначенъ профессоромъ сельскаго хозяйства въ кенигсбергскомъ унив. Труды Ф.: «Landwirtschaftliche Wandervorträge» (Линдау, 1871); «Das Swartzsche Aufrahmungsverfahren und dessen Bedeutung für die Magersennerei» (2 изд., Брем., 1878); «Studien über das Molkereiwesen in Dänemark, Schweden und Finnland» (съ Петерсеномъ и Байзеномъ, Данцигъ, 1875); «Das Molkereiwesen» (Брауншвейгъ, 1876, переведено на русскій языкъ В. И. Ковалевскимъ подъ заглавіемъ: «Молоко и молочное дѣло», СПб., 1879—80); «Bericht über den gegenwärtigen Stand der grössern milchwirtschaftlichen Unternehmungen und der Molkereischulen in Deutschland» (Брем., 1882); «Die Bereitung von Backsteikäsen aus Zentrifugenmagermilch» (ib., 1891); «Jahresberichte über die Thätigkeit der milchwirtschaftlichen Versuchsstation in Baden» (Ростокъ, 1878—86); «Der Zentrifugenbetrieb in der Milchwirtschaft» (Брем., 1885); «Die Wirksamkeit der Versuchsmolkerei zu Kleinhof-Tapiau in Ostpreussen» (Данцигъ, 1889); «Untersuchung der Milch von 16 Holländer Kühen während der Dauer einer Laktation» (Берл., 1891); «Lehrbuch der Milchwirtschaft» (Брем., 1893).

**Флекейзенъ** (Альфредъ Fleckeisen) — извѣстный нѣмецкій филологъ (род. въ 1820 г.). Важнѣйшіе труды его: «Exercitationes Plautinae» (1842), «T. M. Plauti comoediae» (I, 1850; знаменитая epistula critica ad Fridericum Ritschelium составляетъ предисловіе къ этому тому; II т. 1851); рецензія на первый томъ изданія Плавта, сдѣланнаго Ричлемъ (1850); «Zur Kritik der altlateinischen Dichterfragmente bei Gellius» (1854), «Catonianae poesis reliquiae» (1854); «P. Terentii comoediae» (1857). Въ 1890 г. его друзья и ученики преподнесли ему сборникъ, озаглавленный «Commentationes Fleckeisenianae». Въ продолженіе 43 лѣтъ онъ превосходно издавалъ журналъ «Jahrbücher für Klassische Philologie», обыкновенно называемый «Fleckeisen's Jahrbücher». Ср. Georg Goetz, «Alfred Fleckeisen», въ «Bursian's Jahresberichte über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft» («Biographisches Jahrbuch», т. 23, 1900, Лпц., 1901, стр. 125—147).

**Флеккъ** (Konrad Fleck)—нѣмецкій поэтъ XIII ст., по происхожденію рыцарь, вѣроятно изъ Тироля, авторъ нѣмецкой переработки французскаго средневѣковаго романа «Flore et Blanchefleur» (издана Sommer'омъ въ Кведлинбургѣ, 1846), а также утраченной передѣлки романа Chrétien de Troye. «Elies», изъ цикла романовъ о королѣ Артурѣ.

**Флексеръ** (Акимъ Львовичъ)—писатель, извѣстный подъ псевдонимомъ *А. Волынскій*. Род. въ 1863 г., учился въ житомірской гимназіи и петербургскомъ унив., гдѣ окончилъ курсъ по юридическому факультету. Писать началъ въ «Восходѣ» 1880-хъ гг.; съ 1889 г. принималъ участіе въ «Сѣверномъ Вѣстн.», а въ началѣ 1890-хъ гг. сталъ членомъ редакціи и главнымъ сотрудникомъ этого журнала. Первыя статьи его въ «Сѣвер. Вѣст.»

были посвящены вопросамъ философскимъ и этическимъ («Критическіе и догматическіе элементы въ философіи Канта»; «Наука и философія»; «Два сочиненія о Спинозѣ»; «Наука, философія и религія»; «Нравственная философія гр. Л. Толстого» и др.). Ставъ во главѣ журнала, Ф. почти исключительно отдается «Литературнымъ замѣткамъ», которыя, вмѣстѣ съ позднѣйшими статьями, вошли въ составъ отдѣльно изданныхъ книгъ «Русскіе критики» (1896); «Борьба за идеализмъ» (1900) и «Царство Карамазовыхъ» (1901). Отдѣльнымъ изданіемъ вышли также статьи о Леонардо-да-Винчи (СПб., 1900, роскошное изданіе со множествомъ рисунковъ), написанныя въ полубеллетристической формѣ. Критическія статьи Ф. почти всецѣло носятъ полемическій характеръ и если превозносятъ Гоголя—за «Переписку съ друзьями», Юркевича—за борьбу съ Чернышевскимъ и т. п., то тоже съ цѣлями полемическими. Призывая вернуться къ философскому идеализму, къ религіи и къ признанію вообще метафизическихъ основъ нравственности и духовной жизни, Ф. подвергъ крайне рѣзкой и ожесточенной критикѣ все идейное движеніе прогрессивной части нашей литературы, начиная съ 40-хъ гг. Онъ усматриваетъ въ немъ только грубый матеріализмъ и антихудожественное пріурочиваніе искусства къ потребностямъ повседневной жизни. Раздраженіе критика наростало постепенно. На первыхъ порахъ его «Литературныя замѣтки» отнеслись съ чрезвычайнымъ почтеніемъ къ Н. К. Михайловскому, но какъ къ дѣятелю прошлаго, который долженъ уступить мѣсто новому литературному поколѣнію. Н. К. Михайловскій сурово отклонилъ похвалы «Сѣверн. Вѣстника» и подчеркнулъ рядъ неудачныхъ выраженій («новая мозговая линія» и др.), которыми критикъ возвѣщалъ появленіе новаго литературнаго поколѣнія. Въ завязавшейся полемикѣ Ф. совершенно отбросилъ первоначальную сдержанность и, желая показать несостоятельность того круга идей, отъ котораго исходилъ Н. К. Михайловскій, предпринялъ пересмотръ литературной дѣятельности всѣхъ корифеевъ русской передовой мысли: Бѣлинскаго, Добролюбова, Чернышевскаго, Писарева и другихъ критиковъ 60-хъ годовъ. Историко-литературная сторона, стремленіе объяснить, почему дѣятельность цѣлаго ряда замѣчательныхъ людей приняла извѣстное направленіе, при этомъ пересмотрѣ отошли совершенно на второй планъ. Съ особеннымъ усердіемъ полемистъ направлялъ свои удары на изображеніе плохой, по его мнѣнію, философской подготовки главныхъ представителей русской прогресивной критики. Помимо фактической невѣрности, по отношенію ко многимъ изъ нихъ это была совершенно неподходящая мѣрка, потому что критика наша изъ философіи брала только общее настроеніе. Всего больше полемическое увлеченіе Ф. повредило статьямъ о Бѣлинскомъ и Добролюбовѣ, которыя даютъ совершенно неправильное представленіе о значеніи, характерѣ и дѣятельности этихъ князей русскаго литературнаго самозознанія. Въ своихъ нападкахъ на Писарева и на второстепенныхъ «разрушителей эстетики» 60-хъ годовъ обличитель былъ болѣе правъ, но въ его отношеніи къ нимъ не было ничего новаго, потому что уже въ концѣ 60-хъ годовъ близорукость Писаревскаго похода противъ идеализма была сознана и дѣятельность Н. К. Михайловскаго началась съ протеста противъ опасностей узкаго пониманія «реализма». Разница только въ томъ, что Н. К. Михайловскій и другіе, полемизировавшіе съ Писаревымъ въ концѣ 60-хъ и началѣ 70-хъ гг., возставали противъ его увлеченій, понимая благородное ихъ происхожденіе, а критикъ «Сѣв. Вѣстника» не пожелалъ или не съумѣлъ разглядѣть, что подъ внѣшнимъ матеріализмомъ и яко-бы грубымъ утилитаризмомъ 60-хъ гг. сказывается почти-религіозная и чисто-метафизическая преданность идеѣ. Исходя изъ той-же мѣрки—знанія философіи, Ф. гораздо теплѣе отнесся къ Герцену и Лаврову. Статьи «Сѣв. Вѣстника» поразили своею неожиданностью. Читающая публика привыкла слышать все то, что говорилъ Ф., изъ устъ писателей ретроградного лагеря — а теперь обвинительный актъ противъ дорогихъ идей произносился отъ имени новаго поколѣнія, писателемъ, который увѣрялъ, что онъ зоветъ впередъ, а не назадъ. Съ Ф. очень мало полемизировали, а больше глумились или негодовали за то, что онъ разрушаетъ авторитетъ любимыхъ писателей. Это было непослѣдовательно со стороны поклонниковъ писателей, которые сами разрушали старые авторитеты. Къ нападкамъ прогрессивной печати присоединились, изъ-за происхожденія Ф., и антисемитическіе органы. Все это вмѣстѣ создало, въ началѣ 90-хъ гг., большой шумъ около его имени. Большинство публики отнеслось враждебно къ дѣятельности Ф. и «Сѣв. Вѣст.» прекратился по недостатку подписчиковъ. Нашлись, однако, читатели и писатели, которые отнеслись къ Ф., какъ къ смѣлому борцу за новые идеалы. Такъ, книжка разсказовъ талантливой писательницы - символистки З. Н. Гиппіусъ-Мережковской демонстративно была посвящена Волынскому, какъ провозвѣстнику «Новой красоты». Прибалтійскій публицистъ Н. Г. Молостовъ, издатель сборниковъ статей Ф., вмѣстѣ съ тѣмъ написалъ цѣлую книгу о немъ («Борецъ за идеализмъ», 1902). Въ иностранной печати Ф. имѣетъ апологета въ лицѣ сотрудника «Neue Deutsche Rundschau» и др. нѣм. изданій, Мельника; сочувственно отзывались о немъ въ публичныхъ чтеніяхъ Всеволодъ Чешихинъ (Рига) и П. Д. Боборыкинъ (въ парижской высшей русской школѣ, весною 1902 г.). Короткое время призывъ Ф. къ религіи встрѣчалъ сочувствіе со стороны Л. Н. Толстого, который помѣстилъ «Хозяина и работника» и нѣсколько другихъ статей въ «Сѣв. Вѣстникѣ». Съ прекращеніемъ «Сѣв. Вѣстника» Ф. не нашелъ въ періодической печати постояннаго мѣста; только нѣсколько фельетоновъ его были помѣщены въ «С.-Петерб. Вѣдомостяхъ», «Россіи», «Новостяхъ», «Прибалтійскомъ Листкѣ». Въ началѣ 1902 г. онъ прочиталъ въ Москвѣ и Ригѣ нѣсколько нашумѣвшихъ своею крайнею озлобленностью

публичныхъ лекцій о новѣйшей русской литературѣ (напечатаныхъ въ книгѣ Молоствова). Преклонившись только предъ «геніальнымъ безумцемъ» Достоевскимъ, лекторъ подвергъ ожесточенной критикѣ не только литературную дѣятельность старыхъ журнальныхъ враговъ своихъ, но и недавнихъ своихъ союзниковъ и дѣятельныхъ сотрудниковъ «Сѣверн. Вѣстника»—Мережковскаго, Минскаго, Гиппіусъ и др. Въ этомъ сказалась одна изъ наиболѣе характеристичныхъ сторонъ критической дѣятельности Ф.—преобладаніе въ ней чисто-личнаго элемента. *С. В.*

**Флексигъ** (Paul Flechsig)—родился въ 1847 г. въ Саксоніи, съ 1877 г. состоитъ профессоромъ психіатріи въ Лейпцигѣ. Его научная дѣятельность главнымъ образомъ сосредоточилась на тончайшей анатоміи головного и спинного мозга, въ которую онъ ввелъ новый методъ изслѣдованія—опредѣленіе взаимной связи различныхъ отдѣловъ центральной нервной системы съ помощью изученія зародышевыхъ мозговъ. Его капитальный трудъ по этому вопросу появился въ 1876 г. и сдѣлался исходной точкой многочисленныхъ открытій по анатоміи мозга.

**Флексія** (грамм., отъ лат. flexio=изгибъ, движеніе).—Этимъ терминомъ въ языкознаніи обозначаются разные виды измѣненія словъ или корней, съ которымъ связано выраженіе различныхъ грамматич. отношеній: у именъ и мѣстоименій—числа, падежей, у глагола—числа, лица, времени, наклоненія и т. д. Различаютъ два вида Ф.: 1) внѣшняя Ф., какъ въ индоевропейскихъ языкахъ, выражающихъ грамматическія отношенія присоединеніемъ разныхъ окончаній или суффиксовъ къ корню или основѣ, напр. въ лит. sunù-s, санскр. sûnú-s, гот. sunu-s, ст.-слав. *сынъ*, именит. множ. санскр. sûnav-as, ст.-слав. *сынов-е* = индоевроп. *sûneu-es, 3 л. ед. ч. санскр. as-ti, др.-русск. *ес-ть*, греч. ἐσ-τὶ, лат. es-t = индоевроп. *es-ti, 2) Другой видъ Ф.—такъ наз. *внутренняя* Ф., при которой грамматическія отношенія выражаются измѣненіями звуковъ самаго корня, какъ напр. въ семитическихъ языкахъ съ ихъ «трехбуквенными» или, правильнѣе, «трехзвучными» корнями, въ которыхъ согласные звуки остаются нетронутыми, а гласные корня измѣняются различнымъ образомъ. Такъ арабскій корень qtl=«убивать» даетъ начало такимъ глагольнымъ формамъ: qatala=«онъ убилъ», qutila=«онъ былъ убитъ», qutilu=«они были убиты», uqtul=убей, qatil =«убивающій», iqtal=«заставляющій убивать» и т. д. Нельзя, впрочемъ, сказать, чтобы тотъ или другой видъ Ф. былъ свойственъ исключительно только какому-нибудь семейству языковъ. Такъ, рядомъ съ формами, основанными на внѣшней Ф., индоевропейскіе языки обладаютъ и такими, въ которыхъ замѣчается нѣчто аналогичное семитической внѣшней Ф. Примѣромъ индоевропейскихъ флективныхъ формъ, выражающихъ грамматическія отношенія измѣненіемъ звуковъ корня и аналогичныхъ семитическимъ, могутъ служить, напр., нѣмецкія формы, въ родѣ им. ед. ч. Vater, Mutter, Vogel, рядомъ съ имен. мн. ч. Väter, Mütter, Vögel, 2 л. ед. ч. наст. вр. du singst (ты поешь), рядомъ съ такой же формой прош. вр. du sangst (ты пѣлъ); 3 л. множ. ч. наст. вр. sie tragen (они несутъ), рядомъ съ 3 л. прош. вр. sie trugen (они несли) и т. д.. Подобные случаи свойственны и греч. языку: 1 л. ед. наст. вр. λείπω (оставляю) || 1 л. перфекта λέλοιπα (я оставилъ) и т. д. Въ русскомъ яз. также имѣются параллели, въ родѣ наст. времени *пеку* || прош. *пёкъ*, по аналогіи къ которымъ возникаютъ параллели: *бѣгу́* || *бёгъ*, *сѣку́* || *сёкъ* (вм. *бѣгъ*, *сѣкъ*) и т. д. Такія измѣненія гласнаго корня въ индоевропейскихъ языкахъ когда-то имѣли чисто фонетическій характеръ, являясь результатомъ звуковыхъ законовъ, впослѣдствіи же, по окончаніи соотвѣтствующихъ звуковыхъ процессовъ, стали чувствоваться какъ формальные признаки, что и формулируетъ школьная грамматика, гласящая, напр., что во множ. числѣ въ нѣмецкомъ языкѣ гласные *a*, *o*, *u* должны быть замѣнены гласными *ä*, *ö*, *ü* и т. д. Формальное значеніе этихъ, въ настоящее время уже не фонетическихъ чередованій звуковъ всего яснѣе сказывается въ рядѣ новообразованій. Если есть отношеніе sie tragen || sie trugen, то, значитъ, возможна и форма sie frugen (они спросили вм. sie fragten), рядомъ съ sie fragen (они спрашиваютъ); если рядомъ съ *сестра́*, *жена́*, *весло́* и т. д. есть формы *сёстры*, *жёны*, *вёсла*, то, значитъ, могутъ быть и формы *зоёзды*, *гнёзда* и т. д., вм. *звѣзды*, *гнѣзда*. Такіе случаи внутренней Ф., впрочемъ, наблюдаются въ индоевроп. яз. гораздо рѣже, чѣмъ случаи внѣшней. Обратно, въ семитическихъ языкахъ встрѣчаются случаи выраженія грамматическихъ отношеній при помощи суффиксовъ, префиксовъ и отчасти даже инфиксовъ (вставокъ), которые присоединяются къ корню или вставляются въ него чисто внѣшнимъ образомъ, на подобіе свойственной индо-европейскимъ языкамъ внѣшней Ф.; но въ свою очередь здѣсь они стоятъ на заднемъ планѣ. Рѣзкой грани между такъ называемымъ образованіемъ основъ (нѣм. Stammbildung), при помощи тематическихъ суффиксовъ, и «внѣшней» Ф., образуемой при помощи «окончаній» (= тѣ же суффиксы), провести нельзя. Точно также нельзя установить подобной грани и между внутренними измѣненіями корня, служащими цѣлямъ словообразованія, и такими же его внутренними измѣненіями, которыя утилизируются языкомъ для выраженія грамматическихъ отношеній, т. е. для Ф. То, что въ индоевропейскихъ языкахъ выражается суффиксомъ причастія: *убива-ющій*, нѣм. tödt-end, греч. κτειν-οντ-, то въ арабскомъ выражается такой же мѣной звуковъ корня, какъ въ вышеприведенныхъ глагольныхъ формахъ: qatil = убивающій. Точно также пріемы внутренней Ф. въ нѣмецк. 2 л. ед. ч. singst || sangst, или русскомъ пеку || пёкъ, находятъ параллель во внутреннихъ измѣненіяхъ корня, утилизованныхъ языкомъ для цѣлей словообразованія: пеку || припёкъ, хлѣбопёкъ, singen = пѣть || Gesang (пѣніе), теку || токъ, binden= вязать || Band (узы, связь) и т. д. Такимъ образомъ вопросъ о происхожденіи Ф. неотдѣлимъ отъ вопроса о происхожденіи словъ

вообще или сложныхъ словесныхъ формъ изъ первичныхъ простыхъ «корней», т. е. отъ вопроса о переходѣ языка изъ корневого состоянія въ агглютинирующее или изъ дофлективнаго во флективное. Періодъ, когда этотъ переходъ наблюдался въ индо-европ. праязыкѣ, лежитъ въ глубокой древности, быть можетъ, за нѣсколько тысячелѣтій до той эпохи, которую мы называемъ эпохой индо-европейскаго единства и въ которой основныя черты индо-европейскаго звукового и формальнаго строя, выводимыя нами путемъ сравненія отдѣльныхъ индо-европейскихъ языковъ между собою, не только уже вполнѣ установились, но даже начинали подвергаться извѣстнымъ діалектическимъ варіаціямъ, приведшимъ въ концѣ концовъ къ раздробленію индо-европ. праязыка на отдѣльные самостоятельные языки. Позднѣйшія эпохи развитія отдѣльныхъ индо-европейскихъ языковъ сравнительно мало прибавили новаго къ тому запасу флективныхъ образованій, который они унаслѣдовали изъ праязыка; скорѣе въ нихъ происходила неустанная работа надъ упрощеніемъ унаслѣдованныхъ сложныхъ системъ и новообразованіями по типу готовыхъ формъ, полученныхъ изъ болѣе древнихъ періодовъ жизни языка. Новыхъ принциповъ Ф. и новыхъ средствъ для достиженія ея цѣлей отдѣльные индо-европейскіе языки не выработали. Проявленія Ф. у именъ и мѣстоименій получаютъ обыкновенно наименованіе «склоненія», а такія же проявленія Ф. у глаголовъ называются «спряженіемъ». Существенной разницы между Ф. у именъ и Ф. у глаголовъ нѣтъ; все различіе сводится лишь къ неодинаковому происхожденію тѣхъ грамматическихъ средствъ (суффиксовъ и окончаній), которыми достигается Ф. Разница между склоненіемъ и спряженіемъ съ точки зрѣнія формы не есть, слѣд., разница морфологическаго принципа, а лишь разница матеріала, легшаго въ основу тѣхъ или другихъ построеній. Ср. Корень, Основа, Окончаніе, Суффиксъ, Падежъ, Лицо. См. Delbrück, «Einleitung in das Sprachstudium» (главы I—VI); Paul, «Principien d. Sprachgeschichte» (глава XIX); v. der Gabelentz, «Die Sprachwissenschaft» (Лпц., 1891, стр. 333—336, 379—381); Brugmann, «Grundriss der vergleich. Grammatik» (т. I, изд. 2-е, Страсбургъ, 1897, §§ 22—24). *С. Б—чъ.*

**Флективные** или *флектирующіе* **языки**—языки, обладающіе флексіей (см.), напр. индо-европейскіе, семитическіе и т. д., въ отличіе отъ языковъ «корневыхъ» или нефлективныхъ, въ которыхъ грамматическія отношенія не могутъ быть выражены ни внѣшней, ни внутренней флексіей (древне-китайскій, древнеегипетскій и т. д.). См. Корень, Изолирующіе языки.

**Флемалле** или *Флемалль* (Бартолетъ Flemalle или Flemael, 1614—75)—фламандск. историческій живописецъ и портретистъ, образовался въ Люттихѣ подъ руководствомъ Г. Доуффета, 24-хъ лѣтъ отъ роду отправился въ Италію и усовершенствовался тамъ чрезъ изученіе старинныхъ мастеровъ. Тосканскій великій герцогъ привлекъ его къ себѣ, во Флоренцію. Пробывъ нѣкоторое время при дворѣ этого государя, Ф. перебрался въ Парижъ, гдѣ нашелъ себѣ покровителя въ лицѣ канцлера Сегюе́ и написалъ, между прочимъ, «Поклоненіе волхвовъ» для крк. св. Августина и «Взятіе прор. Иліи на небо» въ куполѣ церкви кармелитовъ. Въ 1647—70 гг. онъ работалъ въ Брюсселѣ и Люттихѣ, а затѣмъ явился снова въ Парижъ, былъ сдѣланъ директоромъ тамошней академіи живописи, но занималъ эту должность меньше года и, будучи назначенъ каноникомъ крк. св. Павла въ Люттихѣ, возвратился въ этотъ городъ. Историческія картины Ф. сильно отзываются вліяніемъ римской школы и особенно вліяніемъ Н. Пуссена; онѣ свидѣтельствуютъ, что художникъ обладалъ даромъ композиціи, но рисовалъ академически-условно и былъ слабый колористъ. Большинство его произведеній находится въ люттихскихъ церквахъ. Изъ образцовъ его живописи, встрѣчащихся въ общественныхъ музеяхъ, можно указать на «Изгнаніе Иліодора» (въ брюсселиск. муз.), на «Энея и его спутниковъ, покидающихъ Трою» (въ дрезденск. галл.), на «Отъѣздъ Александра Македонскаго въ Азію» и «Умирающую Лукрецію» (въ кассельск. галл.). *А. С—въ.*

**Флемингъ** (Генрихъ графъ Flemming, 1632—1706)—нѣмецкій полководецъ. Служилъ въ бранденбургской арміи; сражался противъ турокъ, состоя полковникомъ въ вспомогательномъ войскѣ, которое курфюрстъ Фридрихъ-Вильгельмъ послалъ въ 1672 г. королю польскому Михаилу Вишневецкому. Отличившись затѣмъ на службѣ у Вильгельма Оранскаго, онъ поступилъ генераломъ въ саксонскую армію и въ 1683 г., во главѣ саксонской вспомогательной арміи, много содѣйствовалъ выручкѣ Вѣны, осажденной турками. Въ 1688—89 г. сражался на Рейнѣ съ французами. Въ 1691 г. онъ вернулся фельдмаршаломъ въ бранденбургскую армію, сражался съ французами во Фландріи и Брабантѣ и назначенъ былъ губернаторомъ Берлина и намѣстникомъ Помераніи.

**Флемингъ**—извѣстный съ XIV в. шведскій дворянскій родъ, ведущій свое начало изъ Фландріи. Главные его представители: 1) Эрикъ-Іоахимсонъ, правитель Финляндіи при Густавѣ I Вазѣ, прозванный «flos et columna Finlandiae». Онъ выдвинулся въ такъ назыв. графской войнѣ, разбивъ любекскій флотъ при Борнгольмѣ. 2) Класъ Эриксонъ, сынъ предыдущаго, участвовалъ въ русской войнѣ Густава Вазы; сначала приверженецъ Эрика XIV, онъ впослѣдствіи перешелъ на сторону Іоанна III. Былъ начальникомъ всѣхъ военныхъ силъ въ войнѣ Іоанна III съ Москвою (1591). Пользовался безграничнымъ довѣріемъ короля, но не былъ любимъ ни народомъ, ни аристократіей. Властолюбіе его и упорство возбудили къ нему ненависть и въ Финляндіи, которою онъ управлялъ съ 1591 по 1596 г. Послѣ смерти Іоанна въ борьбѣ Сигизмунда съ Карломъ Ф. сталъ на сторону перваго. Столкновеніе Ф. съ Карломъ началось уже съ 1593 г., когда, по заключеніи перемирія съ Россіей, онъ отказался распустить свое войско въ Финляндіи и возвратить флотъ

въ Швецію. Послѣ коронаціи Сигизмунда онъ сопровождалъ его въ Польшу, откуда съ широкими полномочіями вернулся на свой постъ въ Финляндію. Отношенія къ Карлу все обострялись; онъ готовилъ вооруженное сопротивленіе ему. Населеніе Финляндіи, отягченное поборами и военнымъ постоемъ, подняло ропотъ противъ Ф. и обратилось за помощью къ Карлу. При такихъ обстоятельствахъ началась знаменитая «Klubbekriget»—крестьянская война (крестьяне были вооружены дубинами); Ф. энергично принялся за усмиреніе возстанія и ему удалось при Ильмайоки разбить крестьянъ (въ февр. 1597 г.). Смерть (апр. 1597 г.) помѣшала Ф. со всѣми своими силами пойти на Карла. Ср. Г. Форстенъ, «Балт. вопросъ», I т. 3) Генрикъ Классонъ (1584—1650) участвовалъ въ войнахъ Густава Адольфа съ Даніей и Россіей, а затѣмъ и въ переговорахъ въ Столбовѣ. Въ 1634 г. участвовалъ въ посольствѣ въ Москву (см. «Сношенія Швеціи съ Москвою при Христинѣ», Г. Форстена въ «Журн. Мин. Нар. Пр.»). Въ качествѣ ландмаршала представлялъ интересы дворянства на риксдагахъ 1643 и 1644 гг. 4) Класъ Ларссонъ (1592—1644) участвовалъ въ русской войнѣ Густава-Адольфа; много сдѣлалъ для усиленія и улучшенія шведскаго флота, а также для благоустройства Стокгольма. Убитъ въ морской битвѣ съ датчанами. 5) Эрикъ Генриксонъ, сынъ Генрика Ф. (1616—79). Былъ президентомъ бергсколлегіи; принималъ дѣятельное участіе въ дѣлѣ редукціи. 6) Германъ Классонъ, сынъ Класа Ларссона (1619—73); какъ членъ редукціонной коллегіи, энергично проводилъ дѣло редукціи, чѣмъ навлекъ на себя вражду дворянства. Въ 1664—69 г. былъ генер.-губернаторомъ Финляндіи. 7) Ларсъ Классонъ, братъ предыдущаго (1621—99); прославился въ войнѣ съ русскими; мужественно выдержалъ осаду Дерпта въ продолженіе 10 недѣль (1656), въ войнѣ съ поляками и датчанами. Съ 1680 г. былъ лагманомъ въ Финляндіи. 8) Класъ Германссонъ, сынъ Германа Классона (1649—85); сторонникъ абсолютизма, онъ былъ дѣятельнымъ проводникомъ редукціонной системы, хотя и воздерживался отъ всякихъ крайностей; сталъ однимъ изъ самыхъ вліятельныхъ дѣятелей царствованія Карла XI; въ 1683 г. онъ состоялъ одновременно президентомъ въ пяти коллегіяхъ. 9) Оттонъ Германссонъ, племянникъ предшествовавшаго (1696—1778); принималъ дѣятельное участіе въ событіяхъ, наступившихъ послѣ смерти Карла XII, а также въ важнѣйшихъ по борьбѣ за свободу риксдагахъ 1746—47 и 1751—52 гг. (см. исторію Швеціи); въ 1757 г. подалъ голосъ за войну съ Пруссіей. 10) Класъ Адольфъ (1771—1831); будучи камеръ-юнкеромъ молодого короля Густава IV, сопровождалъ его въ Петербургъ (1796) и убѣждалъ его отказаться отъ брачнаго союза съ русской вел. княжной. Въ политической жизни принималъ участіе лишь съ 1809 г. Въ 1818 г. возведенъ въ графское достоинство. *Г. Ф.*

**Флемингъ** (Чарльзъ Fleming)—англійскій филологъ (1806—75). Составилъ «Dictionnaire anglais-français et français-anglais» (П., 1839—40); «Difficulté des la langue anglaise» и др.

**Флемингъ** (Карлъ Flemming) — нѣм. издатель (1806 — 78), основатель извѣстной фирмы въ Глогау, издавшей множество книгъ по сельскому хозяйству, географическихъ картъ, атласовъ и книгъ для юношества.

**Флеммингъ** (Павелъ Flemming, 1609—40) — нѣм. поэтъ. Изучалъ медицину въ Лейпцигѣ, занимаясь, вмѣстѣ съ тѣмъ, писаніемъ стиховъ; въ 1633—35 гг. совершилъ, вмѣстѣ съ голштинскимъ посольствомъ, путешествіе въ Россію и Персію, описанное Олеаріемъ; по возвращеніи на родину сталъ заниматься медицинскою практикою, но рано умеръ, не успѣвъ даже издать свои поэтическія произведенія, которыя были напечатаны однимъ изъ его друзей въ Іенѣ уже послѣ его смерти (въ 1646 г., подъ заглавіемъ «Geistliche und weltliche deutsche Poemata»). Являясь сторонникомъ силезской школы, почитателемъ Мартина Опица (см.), Ф., наряду съ нѣсколько напыщенными, полными условности произведеніями, создавалъ иногда, въ силу природнаго поэтическаго таланта, красивыя и прочувствованныя вещи, напримѣръ «In allen meinen Thaten lass ich den Höchsten raten». Онъ писалъ и латинскія стихотворенія (переизданы въ 1863 г.). Въ трехъ сонетахъ Ф. воспѣлъ Москву XVII в., ея золоченые купола, радушіе и гостепріимство ея жителей, наконецъ, то нѣжное чувство, которое пробудила въ его сердцѣ одна московская красавица. Эти сонеты были впервые переведены на русскій языкъ Сумароковымъ, который называлъ Ф. «знатнымъ нѣмецкимъ стихотворцемъ». Ср. Schmidt, «Paul F.» (1851); G. Schwabe, «P. F's erlesene Gedichte u. Leben» (1828); Алексѣй Веселовскій, «Западное вліяніе въ новой русской литературѣ» (М., 1896).

**Флеммингъ** (W. Flemming)—нѣмецкій гистологъ, род. въ 1843 г., изучилъ медицину въ Геттингенѣ, Тюбингенѣ, Берлинѣ и Ростокѣ, въ 1869 г. выдержалъ экзаменъ на степень доктора медицины въ Ростокѣ; состоялъ ассистентомъ при проф. Земперѣ въ Вюрцбургѣ и при физіологической лабораторіи въ Амстердамѣ. Въ 1870 г. назначенъ прозекторомъ при анатомическомъ институтѣ въ Ростокѣ и читалъ лекціи по анатоміи въ качествѣ приватъ-доцента; въ 1873 г. Ф. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ гистологіи и эмбріологіи въ Прагѣ. Въ 1876 г. приглашенъ въ Киль, въ качествѣ ординарнаго профессора гистологіи. Ф. написалъ, между прочимъ: «Studien in der Entwickelungsgeschichte der Najaden» («Wiener Sitz.-berichte» 1870); «Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung» (Лпц., 1882); «Untersuchungen über die Entwicklung der Gewebe» («Archiv f. mikr. Anatomie», 1884). Кромѣ того Ф. написалъ статью «Stützsubstanz» въ учебникѣ эмбріологіи О. Гертвига и участвовалъ въ изданіи «Schwalbe's anatomische Jahresberichte» (1873—78). Ф. изобрѣтатель примѣняемой во всѣхъ лабораторіяхъ жидкости для консервированія тканей. *Н. Н. А.*

**Флеммингъ** (гр. Яковъ-Генрихъ Flemming) — саксонскій генералъ (1667 — 1728).

Боевое поприще началъ въ войнахъ противъ Людовика XIV. Будучи адъютантомъ саксонскаго курфюрста Августа, оказалъ ему важныя услуги на польскомъ сеймѣ 1697 г., на которомъ Августъ былъ избранъ въ короли Польши. Отличія, оказанныя Ф. во время Сѣверной войны, доставили ему чинъ ген.-фельдмаршала и званіе кабинетъ-министра. Онъ присутствовалъ при свиданіи польскаго короля съ Петромъ I въ Данцигѣ, а также на конгресахъ въ Люблинѣ и Варшавѣ, послѣ чего назначенъ былъ главнымъ губернаторомъ всѣхъ польскихъ областей. Позже Ф. выказалъ себя искуснымъ дипломатомъ при заключеніи союзнаго договора между его государемъ, императоромъ Карломъ VI и англійскимъ королемъ Георгомъ I.

**Фленсбургъ** (Flensburg)—гор. въ прусской провинціи Шлезвигъ-Голштиніи, на берегу фленсбургскаго фіорда, образующаго просторную гавань, защищенную горами отъ вѣтровъ. Жит. 48922 (1900). Высшее женское училище, 5 спеціальныхъ учебныхъ заведеній, городской театръ, музей. Въ память битвы при Идштедтѣ (1849) датчане поставили здѣсь памятникъ фленсбургскаго льва, перенесенный вслѣдствіи нѣмцами въ окрестности Берлина. Кораблестроительство, рыболовство, пивовареніе, винокуреніе, машиностроеніе, производство бумаги, латуни, ваты, шелка.

**Фленъ-дезъ-Оливье** (Клодъ-Луи-Мари-Эммануэль Карбонъ de Flins des Oliviers)—французскій поэтъ, болѣе извѣстный подъ именемъ Flins (1760—1806). Дебютировалъ сатирической пѣсней противъ поэтовъ, надоѣдавшихъ Вольтеру своими стихами. Въ 1779 г. написалъ поэму «Voltaire». Около 1790 г. издавалъ вмѣстѣ съ Фонтаномъ журналъ «Modérateur»; въ то же время написалъ комедію «Réveil d'Epiménide» и комедію «Jeune hôtesse» (очень близкое подражаніе, почти переводъ пьесы Гольдони), имѣвшую на сценѣ большой успѣхъ (1792). Позднѣйшія его произведенія успѣха не имѣли.

**Флеранжъ** (Робертъ-Лапаркъ de Fleuranges) — французскій маршалъ и историкъ (1491—1537). Девятнадцати лѣтъ участвовалъ въ итальянскомъ походѣ Людовика XII; въ битвѣ при Асти получилъ 46 ранъ. Въ 1515 г. сражался при Мариньяно; въ 1525 г. взятъ въ плѣнъ одновременно съ королемъ Францискомъ I; освобожденъ гораздо позже. Написалъ цѣнный историческій трудъ: «Histoire des choses mémorables advenues de 1499 à 1521».

**Флердоранжевая вода**—готовится всего чаще прямой перегонкой померанцевыхъ цвѣтовъ съ большимъ количествомъ воды, но иногда получается и раствореніемъ готоваго масла, при нагрѣваніи. По составу и содержанію масла, Ф. вода, приготовленная обоими способами, совершенно одинакова, но, какъ всегда, вода, полученная прямой перегонкой труднѣе отстаивается и лучше сохраняется. Опыты лабораторіи фирмы «Шиммель и К°» показали, что масло, выдѣленное изъ воды, полученной перегонкой цвѣтовъ, заключаетъ рѣшительно всѣ тѣ-же составныя части, что и масло чистое и даже, повидимому, въ тѣхъ-же пропорціяхъ. Ф. вода имѣетъ огромное примѣненіе, въ особенности во Франціи, какъ составная часть различныхъ прохладительныхъ напитковъ и, кромѣ того, употребляется, какъ лѣкарственное вещество. *К. Дебу.* Δ.

**Флердоранжевое масло** или *масло нероли*—получается перегонкой цвѣтовъ померанцеваго дерева и изготовляется почти исключительно на югѣ Франціи. Масло это извѣстно было въ средніе вѣка и описано Портой въ сочиненіи «Magiae naturalis libri viginti», составленномъ въ 1563 г. Названіе нероли, подъ которымъ масло это въ настоящее время извѣстно, оно получило отъ имени герцогини Флавіи Орсини, принцессы Нероли (мѣстность недалеко отъ Рима), которая ввела въ моду духи этого запаха. Перегонка для полученія Ф. масла обыкновенно употребляется водяная, при чемъ кубы нагрѣваются внутреннимъ змѣевикомъ, черезъ который пропускается перегрѣтый паръ. Воды въ кубъ наливаютъ столько, чтобы всѣ цвѣты были ею покрыты. Такой способъ употребляется потому, что французскіе фабриканты готовятъ главнымъ образомъ Ф. воду (см.), а масло собирается отдѣльно только то, которое при перегонкѣ въ водѣ не растворяется. Выходы Ф. масла очень не велики и колеблятся около 0,1%. Масло гонится только изъ свѣжихъ цвѣтовъ; цвѣты собираютъ раннимъ утромъ, сносятъ сейчасъ же на фабрику и разстилаютъ слоемъ не тоньше 15—20 стм. на полу прохладной комнаты или даже погреба. Работницы за большими столами отдѣляютъ отъ цвѣтовъ всѣ зеленыя части, и въ кубъ поступаютъ одни лепестки. Масло нероли, полученное перегонкой, однако, для тонкой парфюмеріи, мало употребляется; для этой цѣли франц. фабриканты готовятъ Ф. помаду, т. е. выдѣляютъ масло изъ цвѣтовъ померанца настаиваніемъ или поглощеніемъ. Для настаиванія употребляется лучшее оливковое масло или смѣсь говяжьяго и свиного сала. На 1 кгр. жира или масла берется заразъ $^1/_4$ кгр. цвѣтовъ, а операція настаиванія повторяется до 30 и больше разъ. Поглощеніе производятъ, какъ обыкновенно, и количество цвѣтовъ доводятъ до 8—10 кгр. на 1 кгр. жира. Производство Ф. воды и масла на югѣ Франціи чрезвычайно велико; около мѣстечка Валлори (недалеко отъ Канна), напр., имѣется 20 фабрикъ, на которыхъ работаютъ свыше 2000 чел.; ежегодно на нихъ перерабатывается свыше 1 милл. кгр. цвѣтовъ померанцевъ. Ф. масло въ свѣжемъ видѣ окрашено въ слабо-желтоватый цвѣтъ, но на свѣту окраска быстро доходитъ до бурокрасной; оно слегка флуоресцируетъ, обладаетъ интензивнымъ запахомъ померанцевыхъ цвѣтовъ и горьковатымъ, пріятнымъ вкусомъ. Уд. вѣсъ его 0,870 — 0,880; вращеніе плоскости поляризаціи отъ $+1^{\circ}30'$ до $+5^{\circ}$. Масло растворимо въ $1^1/_2$—2 об. 80% спирта; при дальнѣйшемъ прибавленіи алкоголя, растворъ мутится и, наконецъ, на поверхности собирается твердое параффинообразное вещество. Спиртовый растворъ Ф. масла отличается весьма красивой фіолетово-голубой флуоресценціей. При сильномъ охлажденіи оно застываетъ въ мылообразную массу. Коэффиціентъ омы-

ленія натуральнаго масла лежитъ между 20 и 52. Составъ Ф. масла въ главныхъ чертахъ установленъ былъ Тиманомъ и Земмлеромъ: они нашли въ немъ лимоненъ, l-линалолъ, гераніолъ и эѳиры этихъ двухъ спиртовъ (количество эѳировъ въ маслѣ, полученномъ перегонкой, равняется 7—18%, а методомъ поглощенія—до 24% и больше). Однако, самую большую роль для запаха масла играетъ открытый въ немъ въ 1894 г. Гильдемейстеромъ метилантраниловый эѳиръ: $C_6H_4 < \begin{matrix} COOCH_3 \\ NH_2 \end{matrix}$.

Кромѣ перечисленныхъ составныхъ частей масло содержитъ стеаронтенъ — совершенно лишенные запаха и вкуса параффины. Вслѣдствіе высокой цѣны на Ф. масло его усиленно фальсифицируютъ масломъ бергамотнымъ и петигреновымъ. Небольшую примѣсь ихъ открыть невозможно, а большая сказывается значительнымъ повышеніемъ коэффиціента обмыливанія. Прежде къ Ф. маслу предъявляли обязательное требованіе, чтобы оно застывало, но въ настоящее время доказано, что бываетъ незастывающее натуральное масло. Обиліе цвѣтовъ часто заставляетъ торопиться съ перегонкой и ее кончаютъ ранѣе, чѣмъ стеаронтенъ, перегоняющійся въ хвостѣ, успѣетъ перегнаться. *К. Дебу.* Δ.

**Флери** (Андрэ Эркюль де Fleury)—кардиналъ и государственный дѣятель Франціи (1653—1743). Учился у іезуитовъ. Поступивъ въ ихъ орденъ, получилъ мѣсто раздавателя милостыни при королевѣ Маріи Терезѣ, а затѣмъ при королѣ Людовикѣ XIV. Въ 1698 г. Ф. назначенъ былъ епископомъ Фрежюскимъ, что удаляло его отъ двора; тѣмъ не менѣе онъ усердно принялся за дѣла своей епархіи, которую и уберегъ отъ опасности во время войны съ Піемонтомъ. Въ 1715 г. онъ былъ назначенъ воспитателемъ дофина, вслѣдъ затѣмъ вступившаго на престолъ подъ именемъ Людовика XV. Обращаясь съ своимъ воспитанникомъ съ необыкновенной добротой, онъ такъ подчинилъ себѣ его душу, что тотъ не могъ обойтись безъ него. Когда въ августѣ 1722 г. Вильруа, покровитель Ф., былъ сосланъ въ Ліонъ, Людовикъ XV собственноручнымъ письмомъ вызвалъ къ себѣ Ф., который считалъ себя нравственно обязаннымъ слѣдовать за маршаломъ въ изгнаніе. Когда Людовикъ XV былъ объявленъ совершеннолѣтнимъ, Ф. вошелъ въ составъ членовъ государственнаго совѣта (1723). Послѣ смерти регента Ф., находя, что еще не пришло время ему самому стать во главѣ правительства, посовѣтовалъ отдать первое мѣсто герцогу Бурбону. Во время его правленія Ф. нарочно держался въ тѣни, но когда герцогъ вздумалъ бороться противъ его скрытаго вліянія, онъ сдѣлалъ видъ, что удаляется въ Исси; встревоженный король вызвалъ его оттуда; тогда онъ понялъ, что больше незачѣмъ колебаться, и герцогъ Бурбонъ былъ сосланъ въ Шантильи, а Ф. поставленъ во главѣ правительства (1726), хотя и не носилъ званія перваго министра; тогда же онъ получилъ званіе кардинала. Система управленія Ф. представляла рѣзкую противоположность съ системой управленія герцоговъ Орлеанскаго и Бурбона: она была вполнѣ національной. Онъ вѣрилъ въ международное право и въ общность интересовъ всѣхъ націй. Своей внутренней дѣятельностью, не особенно блестящею по внѣшности, онъ принесъ пользу Франціи, которая въ его правленіе пользовалась благосостояніемъ. Во внутренней политикѣ основной принципъ его правленія была экономія, во внѣшней—миръ. Онъ сильно сократилъ расходы; пользуясь увеличеніемъ доходовъ и развитіемъ торговли, онъ не только не возвысилъ налоговъ, но сократилъ ихъ и нѣкоторые отмѣнилъ. Онъ уменьшилъ taille, измѣнилъ взиманіе налога «одной пятидесятой», потомъ совсѣмъ отмѣнилъ его (1727 г.). Пользуясь въ завѣдываніи финансами совѣтами генеральнаго контролера Орри, онъ прекратилъ злоупотребленія въ чеканкѣ монеты, точно опредѣливъ ея стоимость (1726), уменьшилъ число пожизненныхъ рентъ и отмѣнилъ уплату мелкихъ рентъ, выдававшихся на вѣчныя времена, но впослѣдствіи возстановилъ уплату рентъ меньше 300 ливровъ и тѣхъ рентъ, которыя принадлежали самымъ бѣднымъ кредиторамъ. Такими мѣрами ему удалось возстановить равновѣсіе между доходами и расходами. Онъ построилъ много дорогъ, но при помощи тяжелой для народа королевской барщины (corvée); предоставилъ торговлю и промышленность на произволъ судьбы, что дало имъ нѣкоторую свободу и повело къ сильному ихъ подъему; сократилъ бюджетъ флота, понизивъ его до $9^1/_2$ милл. ливровъ. Онъ преслѣдовалъ янсенистовъ, изгналъ профессоровъ-янсенистовъ изъ Сорбонны, заключилъ въ тюрьму многихъ духовныхъ и даже одного епископа, не желавшихъ принять къ исполненію буллу Unigenitis. Внѣшняя политика Ф. была менѣе удачна, чѣмъ внутренняя дѣятельность. Союзъ съ Англіей былъ для него средствомъ къ поддержанію мира въ Европѣ и услугой испанскимъ Бурбонамъ, естественнымъ союзникамъ Франціи. Суассонскій конгрессъ 1729 г. былъ торжествомъ политики Ф. и особенно его помощника Шовлена: благодаря переговорамъ на этомъ конгрессѣ, донъ Карлосъ, старшій сынъ отъ второго брака Филиппа V, получилъ Парму и Піаченцу. Во время войны за польскій престолъ Ф. вяло поддерживалъ Станислава Лещинскаго; отсюда выборъ курфюрста Августа III на польскій престолъ и полная неудача Станислава. Это нанесло вліянію Франціи въ Польшѣ непоправимый ударъ. Австрія, поддерживавшая курфюрста Саксонскаго, заплатила военныя издержки Франціи, уступила Лотарингію Станиславу Лещинскому, который отказался отъ польскаго престола, а Неаполь, Сицилію и Тоскану обмѣнила въ пользу Донъ-Карлоса на Парму и Піаченцу, за что императоръ получилъ Миланъ (вѣнскіе договоры 1735 и 1738 г.). По смерти Карла VI Ф. тщетно пытался удержать Францію отъ участія въ союзѣ противъ Австріи; онъ какъ бы предугадалъ политику будущаго—союзъ съ Австріей, осуществленный Шуазелемъ пятнадцать лѣтъ спустя. Когда ему не удалось настоять на своемъ, онъ велъ войну безъ достаточной энергіи и отозвалъ Бель-Иля изъ Чехіи (1742). См. Flassan, «Histoire de la diplomatie fran-

çaise» (т. IV и V); Pajol, «Les guerres sous Louis XV» (Парижъ, 1881 — 87); Bourgeois, «Manuel de politique étrangère» (1893); d'Haussonville, «Histoire de la réunion de la Lorraine à la France» (1854 — 59); de Broglie, «Le cardinal de Fleury et la pragmatique impériale» (въ «Revue hist.», 1882); Driault, «Chauvelin» (въ «Revue d'histoire diplomatique», 1898); вступительныя главы къ отдѣльнымъ томамъ «Recueil des instructions aux ambassadeurs de France» (1648—1789); W. Oncken, «Das Zeitalter Friedrichs des Grossen»; Jobez, «La France sous Louis XV».

*М. Б.*

**Флери** (Викторъ Ивановичъ) — педагогъ, род. въ концѣ XVIII вѣка, ум. въ 1856 г. Былъ наставникомъ въ институтѣ глухонѣмыхъ, затѣмъ инспекторомъ и директоромъ его. Ввелъ многія существенныя усовершенствованія въ мимическомъ языкѣ; составилъ «Правила для нравственности глухонѣмыхъ» и «Правила преподаванія для искусственнаго изустнаго слова для глухонѣмыхъ», пользующіяся до сихъ поръ вниманіемъ спеціалистовъ. Въ продолженіе многихъ лѣтъ Ф. трудился почти одинъ, безъ помощниковъ, такъ какъ не находилось желающихъ посвятить себя тяжелымъ обязанностямъ преподавателя глухонѣмыхъ. Пользуясь сочувствіемъ бывшаго почетнаго опекуна института, графа Віельгорскаго, Ф. выхлопоталъ черезъ его посредство Высочайшее разрѣшеніе приготовлять въ самомъ институтѣ опытныхъ преподавателей для обученія глухонѣмыхъ. По Высочайшему повелѣнію изъ гатчинскаго института взяты были въ 1837 г. малолѣтніе воспитанники и помѣщены въ институтѣ для глухонѣмыхъ. Здѣсь они росли и воспитывались вмѣстѣ съ призрѣваемыми, затѣмъ поступали во 2-ю спб. гимназію и въ университетъ. По окончаніи курса наукъ они становились наставниками въ институтѣ глухонѣмыхъ, съ которыми занимались подъ руководствомъ Ф. и по его системѣ. Ср. «Сѣв. Пчела» (1856, № 164).

**Флери** (Жанъ Огюстъ Fleury, 1812—87)—писатель, профессоръ исторіи въ Дуэ, затѣмъ ректоръ академіи тамъ-же. Напечаталъ: «Histoire d'Angleterre» (П., 1852); «Des races qui se partagent l'Europe» (1858); «Abrégé de l'histoire d'Angleterre» (1864); «Histoire des Français par la biographie» (1872).

**Флери** (Жанъ - Франсуа - Бонавентюръ Fleury, 1816—94)—французско-русскій литературный дѣятель и педагогъ; окончивъ образованіе въ шербургской коллегіи, выступилъ на литературное поприще, редактируя «Journal de Cherbourg» (1837—41). Съ 1841 г. по 1857 г. сотрудничалъ въ различныхъ періодическихъ изданіяхъ Парижа, особенно въ «Démocratie pacifique», «Journal des mères et des enfants» и въ «Encyclopédie du XIX siècle». Пріѣхавъ въ 1857 г. въ СПб. въ качествѣ гувернера, въ 1863 г. поступилъ въ 5-ю спб. гимназію учителемъ франц. языка и профессоромъ франц. литературы въ училищѣ правовѣдѣнія. Преподавалъ также во многихъ женскихъ институтахъ и гимназіяхъ. Съ 1872 г. по 1890 г. былъ лекторомъ франц. языка въ спб. унив. Его труды: «Traditions populaires des environs de Cherbourg» (1841—42); «Vie de Bernardin de Saint-Pierre» (1843); «Krylov et ses fables» (1862); «Histoire élémentaire de la littérature française» (1867, 9 изд., 1890); «Rabelais et ses oeuvres» (1877); «Marivaux et le Marivaudage» (1881); «Littérature populaire de la Basse-Normandie» (1883); «Essai sur le patois normand de la Hague» (1866); «J. F. Millet» (Шербургъ, 1890); «Les Savoisiens dans la littérature française» (Аннеси, 1888); «Mes Délassements» (СПб., 1887); «La Grammaire en action à l'usage des Russes» (1892, 9 изд.); «Conseils aux maîtres qui enseignent la langue française en Russie» (1893); «Les Aspects et les temps, la Conjugaison dans les langues romanes et dans les langues slaves» (1893); «Récits et descriptions» (по-русски и франц., 1887 и 1892). Большою извѣстностью и распространеніемъ пользуются его франко-русскіе учебники. Ф. сотрудничалъ въ «Journal de Saint-Pétersbourg», гдѣ съ 1873 г. помѣщалъ критическія статьи и театральныя рецензіи; сотрудничалъ также въ «Mémoires de la Société de linguistique», «Revue pédagogique» и корреспондировалъ о русскихъ дѣлахъ въ «Figaro», «Revue internationale» и «Bibliothèque universelle». Его дочь—извѣстная писательница, писавшая подъ псевдонимомъ *Анри Гревиль* (XI, 397) романы изъ русской жизни.

**Флери** (Клодъ Fleury)—историкъ церкви, членъ французской акд. (1640 — 1723). Сначала былъ извѣстнымъ адвокатомъ парижскаго парламента, потомъ принялъ духовный санъ; съ 1689 г. былъ наставникомъ дѣтей короля Людовика XIV, затѣмъ пріоромъ церкви Парижской Богоматери. Во время регентства Ф. былъ духовникомъ Людовика XV Изъ трудовъ Ф. особенное значеніе имѣетъ его «Histoire ecclésiastique (П., 1719 и сл.), доведенная имъ до 1414 г. и продолженная Фабромъ. Другія соч. его: «Histoire du droit français», «Institution au droit ecclésiastique», «Discours sur les libertés de l'Eglise gallicane», «Moeurs Israélites», «Moeurs des chrétiens», «Discours sur la prédication», «Grand catéchisme historique», «Traité du choix et de la méthode des études».

**Флери** (Луи - Жозефъ - Дезире Fleury, † 1852)—франц. медикъ, съ 1844 г. адъюнктъ-профессоръ по каѳедрѣ гидротерапіи въ парижскомъ факультетѣ. Напечаталъ: «Mémoire sur l'hydrothérapie» (П., 1848—55); «Traité pratique d'hydrothérapie» (П., 1852, 1856, 1866, 1875); «Cours d'hygiène» (П., 1864—72).

**Флери** (Пьеръ-Александръ-Эдуардъ Fleury де-Шабулонъ)—французскій политическій дѣятель (1779—1835); съ 1795 г. служилъ въ національной гвардіи и во главѣ одного ея батальона принялъ участіе въ роялистскомъ возстаніи 13 вандемьера (5 окт. 1795 г.) противъ конвента. Былъ арестованъ, но въ виду его молодости освобожденъ отъ наказанія. Подъ конецъ царствованія Наполеона онъ былъ реймскимъ префектомъ. Отставленный послѣ реставраціи Бурбоновъ, онъ былъ посредникомъ между Наполеономъ на островѣ Эльбѣ и его сторонниками во Франціи, до-

ставляя первому свѣдѣнія и передавая его приказанія. Послѣ возвращенія Наполеона Ф. исполнялъ обязанности его тайнаго секретаря. Послѣ вторичнаго паденія Наполеона эмигрировалъ въ Англію. Во время іюльской монархіи былъ депутатомъ. Написалъ: «Mémoires pour servir à l'histoire du retour et du règne de Napoléon en 1815» (Л., 1820), не имѣющіе большой цѣны вслѣдствіе крайне пристрастнаго (въ бонапартистскомъ духѣ) отношенія къ событіямъ и лицамъ и не всегда вѣрнаго изложенія фактовъ.

**Флери** (Эдуардъ Fleury, 1815—1883) — франц. археологъ. Его труды «Antiquités et monuments du dép. de l'Aisne» (П., 1877—82); «La Civilisation et l'art des Romains dans la Gaule Bélgique» (Лаонъ, 1861); «Le Dèp. de l'Aisne en 1814» (1858); «Le Diocèse de Laon pendant la Fronde» (1858); «Etudes révolutionnaires» (1849—58); «Les Manuscrits à miniatures de la bibliothèque de Laon (et de celle de Soissons)» (1863—65); «Origine et développement de l'art théâtral dans la province de Reims» (1881); «Trompettes, jongleurs et singes de Chauny» (Сенъ-Кантенъ, 1874) и друг.

**Флери** (Эмиль Феликсъ Fleury) — французскій генералъ (1815—84); съ 1837 г. служилъ въ Алжирѣ, былъ много разъ серьезно раненъ. Послѣ февральской революціи онъ вернулся во Францію и сталъ въ ряды сторонниковъ Луи-Наполеона; былъ дѣятельнымъ участникомъ государственнаго переворота 2 декабря 1851 г. Въ 1862 г. назначенъ первымъ императорскимъ шталмейстеромъ. Въ 1865 г. получилъ званіе сенатора; въ 1866 г. назначенъ посланникомъ въ Италію, въ 1869 г. —въ Россію. Въ СПб. Ф. дѣлалъ попытки привлечь Россію къ союзу съ Франціей противъ Пруссіи, но неудачно. Послѣ паденія Наполеона Ф. вышелъ въ отставку.

**Флёркс** (Heinrich-Gustav Floerke, 1764—1835)—нѣм. ботаникъ. Въ теченіе трехъ лѣтъ изучалъ богословіе въ университетѣ въ Бутцовѣ, впослѣдствіи познакомился въ геттингенскомъ университетѣ съ Гофманомъ и Персономъ и заинтересовался ботаникой. Въ 1794 г. получилъ мѣсто пастора въ Киттендорфѣ, но черезъ три года оставилъ пасторатъ и отправился въ Іену для изученія медицины. По окончаніи курса, въ 1799 г., Ф. поселился въ Берлинѣ, гдѣ, сначала вмѣстѣ съ братомъ, издавалъ энциклопедическій словарь по экономикѣ и технологіи. Въ 1816 г. Ф. занялъ мѣсто профессора естественныхъ наукъ въ Ростокѣ. Первый свой гербарій Ф., нуждаясь въ деньгахъ, продалъ обществу друзей-натуралистовъ въ Берлинѣ, второй, болѣе цѣнный, находится въ университетскомъ музеѣ въ Ростокѣ. Научные труды Ф. касаются исключительно лишаевъ, главнымъ образомъ рода Cladonia: «De Cladoniis difficillimo Lichenum genere, commentatio nova» (Ростокъ, 1828); «Cladoniarum exemplaria exsiccata, commentationem novam illustrantia» (1829, fasc. I—III, 60 №№); «Kritische Bemerkungen zu den Becherflechten in der Lichenographia universalis von Dr. Erik Aharnis» («Berliner Magazin», 1810); «Einige Lichenen von Kamtschatka und der benachbarten Inseln» (собр. Тиллезіусъ, тамъ же, 1811); «Deutsche Lichenen gesammelt und mit Anmerkungen herausgegeben» (1815—21, fasc. I—X). Ср. біографію и списокъ работъ Ф. въ «Bulletins de la soc. royale de botan. de Belgique» (т. III, 1864). *В. Тр.*

**Флерница** (Chrysopa) — родъ насѣкомыхъ изъ отряда сѣтчатокрылыхъ (Neuroptera), о которомъ см. Сѣтчатокрылыя; о личинкахъ Ф.—см. Тлеевые львы.

**Флеровскій**—псевдонимъ рус. публициста Василія Васильевича Берви (III, 474).

**Флеровъ** (Иванъ Ефимовичъ, 1827—79) —священникъ, магистръ спб. дух. акд. Написалъ: «О православныхъ церковныхъ братствахъ, противоборствовавшихъ уніи въ Юго-западной Россіи въ XVI, XVII и XVIII стол.» (СПб., 1857). Былъ однимъ изъ издателей-редакторовъ журнала «Духъ Христіанина», въ которомъ помѣщалъ критическія статьи. См. «Церковный Вѣстникъ», 1879, № 50.

**Флеровъ** (Сергѣй Васильевичъ, 1841—1901)—педагогъ и журналистъ. По окончаніи курса на историко-филологическомъ факультетѣ москов. унив., занимался въ Москвѣ педагогической дѣятельностью, былъ инспекторомъ IV мужской гимназіи, позже гласнымъ моск. город. думы и членомъ моск. город. управы; съ 1875 г. сталъ постояннымъ сотрудникомъ «Русскаго Вѣстника» и «Моск. Вѣдомостей», гдѣ печаталъ интересные театральные фельетоны, музыкальныя рецензіи и отчеты о художественныхъ выставкахъ, подписывая ихъ псевдонимомъ *С. Васильевъ*. Въ «Русск. Обозрѣніи» Ф. напечаталъ рядъ статей: «Къ характеристикѣ Фамусова», «А. Н. Островскій и нашъ театръ», «Воспоминанія о М. И. Глинкѣ», «В. Е. Маковскій и русскій жанръ», «Къ характеристикѣ Чацкаго», свои воспоминанія и др. Статьи изъ «Русскаго Слова» вышли отд., подъ заглав.: «Театральная хроника» (1896).

**Флеронъ** (франц. fleuron) — въ архитектурѣ и орнаментикѣ, лѣпное, рѣзное или только нарисованное украшеніе въ видѣ стилизированнаго, по большей части пятилепестковаго цвѣтка.

**Флёръ** или чаще *крепъ*—шелковая ткань полотнянаго (тафтяного) переплетенія, въ которой уточныя нити лежатъ не прямолинейно, но слегка волнообразно, благодаря берду особой формы. Изготовляется изъ неваренаго, крученаго въ двѣ нитки шелка, причемъ въ основѣ чередуются нити правой и лѣвой крутки, черезъ одну, въ числѣ около 75 на дюймъ; въ уткѣ тѣ же нити чередуются черезъ двѣ. Отдѣлка крепа состоитъ въ пропусканіи между двумя горячими цилиндрами, которые снабжены продольными рифлями и впадинами, придающими ткани ея характерный видъ. Иногда эти рифли образуютъ извѣстный узоръ. Эта обработка вмѣстѣ съ примѣненіемъ неваренаго шелка придаютъ крепу характерную для него жесткость. *С. Г. Δ.*

**Флеръ** (Flers)—городъ во французскомъ департаментѣ Орнъ, на рѣкѣ Вера (лѣвый притокъ Орны). Жит. 11043 (1896). Старый замокъ, театръ, промышленная палата. Вы-

дѣлка тика, химическія производства, прядильни, красильни.

**Флеръ** (Луи-Шарль La-Motte-Ango de Flers, 1754—94)—франц. генералъ; принималъ участіе въ бельгійской кампаніи Дюмурье. Въ 1793 г. занялъ мѣсто главнокомандующаго арміей въ Восточныхъ Пиренеяхъ и при Ніэли побѣдоносно оттѣснилъ аттаковавшихъ его испанцевъ. Послѣ этой побѣды Ф. сталъ бездѣйствовать и за разныя неудачи посаженъ въ люксембургскую тюрьму, откуда предсталъ передъ революціоннымъ трибуналомъ и былъ осужденъ на смерть.

**Флеръ д'оранжъ** (франц. Fleurs d'orange)—цвѣты померанцоваго дерева, символъ дѣвичьей невинности; уборъ невѣстъ въ день свадьбы.

**Флерье** (Шарль-Пьеръ графъ Claret de Fleurieu, 1738—1810) — франц. морякъ; принималъ участіе въ семилѣтней войнѣ; помогалъ Ф. Берту (Berthoud) въ устройствѣ перваго хронометра; много работалъ надъ усовершествованіемъ морского дѣла; во время сѣверо-американской войны за независимость руководилъ ходомъ военныхъ дѣлъ на морѣ. Въ 1790—91 г. былъ морскимъ министромъ и министромъ колоній, въ 1791—92 г.—воспитателемъ дофина; съ началомъ террора былъ посаженъ въ тюрьму, откуда выпущенъ 9 термидора. Былъ членомъ совѣта старѣйшинъ, президентомъ морского отдѣла въ государственномъ совѣтѣ, 4 раза, съ небольшими промежутками, морскимъ министромъ, во время имперіи—сенаторомъ и правителемъ тюльерійскаго дворца. Его труды: «Neptune des mers du Nord. Atlas du Cattégat et de la Baltique» (Пар., 1809); «Découvertes des Français en 1768 et 1769 dans le sud-est de la Nouvelle-Guinée» (П., 1790); «Fondements des cartes du Cattégat et de la Baltique» (Пар., 1794); «Voyage autour du Monde d'Et. Marchand, d'après le journal d'un officier de l'expédition» (Пар.). Въ рукописи осталась первая часть его «Histoire générale des navigations de tous les peuples». См. Raillon, «Discours aux obsèques du comte de Fleurieu» (Пар., 1810); Eus. Salvestre, «Notice biographique sur C.-P. Claret de Fleurieu» (Пар.); Delambre, «Notice sur le comte de Fleurieu» (въ Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris» 1816); Fréd. Chassériaud, «Notice sur le comte de Fleurieu» (П., 1856).

**Флерьо-Леско** (Fleuriot-Lescot) — парижскій мэръ; род. въ 1761 г. Замѣнилъ въ революціонномъ трибуналѣ Фукье-Тенвилля; другъ и приверженецъ Робеспьера, онъ 9 термидора употребилъ всѣ усилія для того, чтобы побудить народъ защитить его: собралъ членовъ коммуны, ударилъ въ набатъ и окружилъ городскую думу войсками. Въ этотъ день онъ нѣсколько разъ обращался къ народу, восхваляя Робеспьера и называя его «спасителемъ отечества». Немедленно послѣ ареста былъ преданъ суду и приговоренъ къ смертной казни, совершенной 10 термидора II г.

**Флерюсъ** (Fleurus)—селеніе въ Бельгіи, близъ г. Шарлеруа, на лѣв. бер. р. Самбры; извѣстно въ военной исторіи по слѣдующимъ происходившимъ около него сраженіямъ: 1) 20 авг. 1622 г., во время 30-лѣтней войны, испанцы, подъ начальствомъ донъ-Кордовы, были разбиты гр. Мансфельдомъ и герцогомъ Христіаномъ Брауншвейгскимъ; 2) 1 іюля 1690 г., во 2-ю нидерландскую войну, союзныя войска кн. Вальдека потерпѣли пораженіе отъ французовъ, которыми начальствовалъ маршалъ Люксембургъ; 3) 16 и 26 іюня 1794 г., въ эпоху революціонныхъ войнъ, около Ф. происходили бои между франц. войсками Журдана и австрійцами, окончившіеся побѣдою французовъ.

**Flessibile**—музыкальный терминъ, требующій мягкаго, гибкаго, чрезвычайно проворнаго исполненія.

**Флессель** (Jacques de Flesselles)—послѣдній парижскій городской голова передъ революціей и одна изъ первыхъ ея жертвъ (1721—89). Происходилъ изъ старинной, знатной фамиліи; былъ интендантомъ въ Бретани и Ліонѣ (1767). Въ Ліонѣ онъ много сдѣлалъ для развитія промышленности, обративъ большое вниманіе на красильное искусство (шелкъ). Съ 1788 г. Ф. былъ парижскимъ прево. Когда въ іюлѣ 1789 г. въ Парижѣ готовилось возстаніе, избиратели округовъ потребовали у Ф., такъ какъ онъ одинъ хорошо зналъ военныя средства Парижа, оружія. Толпа встрѣтила его рукоплесканіями; Ф. объявилъ, что съ Шарлевильской фабрики привезутъ 12 тыс. ружей и вслѣдъ затѣмъ еще 30 тыс. Это была уловка. Вечеромъ прибыли ящики съ надписью «артиллерія», но въ нихъ оказались дрова и старое тряпье. Ф. извинялся, говоря, что его обманули, и, чтобы выиграть время, послалъ толпу за оружіемъ въ другое мѣсто, гдѣ тоже ничего не оказалось. При взятіи Бастиліи (14-го іюля) найдена была записка Флесселя: «я тѣшу парижанъ кокардами и обѣщаніями; продержитесь до сегодняшняго дня, къ вамъ (писалъ онъ коменданту Бастиліи) придетъ подкрѣпленіе». Рѣшено было отправить его въ Пале-Ройяль и тамъ судить. По дорогѣ къ нему подошелъ молодой человѣкъ и убилъ его выстрѣломъ изъ пистолета.

*П. К—ій.*

**Флетанъ** (Hippoglossus)—родъ рыбъ изъ сем. камбаловыхъ (Pleuronectidae, см.).

**Флетчеръ** (Andrew Fletcher, 1655—1716) — шотландскій политическій дѣятель. Происходилъ изъ богатой шотландской фамиліи въ Сальтунѣ и получилъ хорошее образованіе. Уже въ ранней молодости Ф. былъ убѣжденнымъ республиканцемъ и противникомъ Стюартовъ. Выбранный въ члены шотландскаго парламента, Ф. былъ въ постоянной оппозиціи и агитировалъ противъ признанія герцога Іоркскаго наслѣдникомъ Карла II. За это онъ подвергался различнымъ преслѣдованіямъ и, наконецъ, бѣжалъ сначала въ Бельгію, потомъ въ Голландію. Въ одинъ изъ тайныхъ своихъ пріѣздовъ въ Лондонъ Ф. сошелся съ герцогомъ Монмутомъ и принялъ участіе въ его возстаніи, но, поссорившись съ секретаремъ Монмута, Дэромъ, убилъ его, покинулъ Монмута и отправился въ Испанію, гдѣ былъ арестованъ. Англійскій посланникъ въ Мадридѣ требовалъ его выдачи, но ему удалось спастись. Онъ долго странствовалъ

въ Испаніи, а затѣмъ перебрался въ Венгрію и принялъ участіе въ войнѣ съ турками. Между тѣмъ въ 1686 г. онъ былъ заочно приговоренъ къ смертной казни и имущество его было конфисковано. Когда въ томъ же году Іаковъ II опубликовалъ амнистію, Ф. отказался ею воспользоваться, такъ какъ она была дарована въ силу «диспенсивной власти» короля, которой Ф. не признавалъ. Изъ Венгріи Ф. направился въ Голландію, примкнулъ къ Вильгельму Оранскому и послѣ революціи 1868 г. вернулся въ Шотландію. Не будучи теперь членомъ парламента, Ф. игралъ, однако, видную роль среди представителей парламентской оппозиціи. Въ 1698 г. онъ издалъ «A discourse of government relating to militias», гдѣ доказывалъ преимущество милиціи предъ регулярной арміей» и «Two discourses concerning the affairs of Scotland», гдѣ предлагалъ разрѣшить соціальный вопросъ путемъ обращенія всѣхъ пауперовъ въ крѣпостныхъ крестьянъ. Въ 1703 г. Ф. снова былъ избранъ въ парламентъ и здѣсь энергично стоялъ за возможно бо̀льшую независимость Шотландіи отъ Англіи; онъ даже предлагалъ совершенно отдѣлить Шотландію отъ Англіи послѣ смерти Анны. Кромѣ указанныхъ выше сочиненій ему принадлежатъ: «Speeches by a member of the Parliament» (1703), «An account of a conversation concerning a right regulation of governments for the common good of mankind» (1704) etc. Его сочиненія собраны подъ общимъ заглавіемъ: «Political works» (Л., 1737). Ср. Buchan, «Essays on the lives and writings of Fletcher of Saltoun and the poet Thomson» (1792).

**Флетчеръ** (Джильсъ)—авторъ описанія Московскаго государства въ XVI ст. Учился въ кембриджскомъ унив.; ѣздилъ съ дипломатическими порученіями въ Шотландію, Германію, Нидерландію. Въ 1588 г. онъ былъ посланъ въ Москву для поддержанія передъ русскимъ правительствомъ ходатайства англо-московской компаніи о монополіи на торговлю съ сѣверно-русскими портами и для улаженія дѣла одного изъ агентовъ этой компаніи, Мерша, надѣлавшаго въ Россіи у казны и частныхъ лицъ отъ имени компаніи личныхъ долговъ. Посольство Ф. не было удачно. На первой аудіенціи у царя Ф. вступилъ въ пререканія о царскомъ титулѣ, не пожелавъ прочитать его цѣликомъ. Подарки, присланные съ Ф. отъ королевы Елизаветы царю и Годунову, были найдены неудовлетворительными. Ф. приняли сухо, не пригласили его къ царскому столу и для веденія съ нимъ переговоровъ назначили дьяка А. Щелкалова, причастнаго къ операціямъ Мерша и имѣвшаго личные счеты съ компаніей. Въ дарованіи компаніи монополіи Ф. было отказано; у компаніи было отнято право безпошлинной торговли въ предѣлахъ Россіи; по дѣлу Мерша часть предъявленныхъ долговыхъ претензій была начтена на компанію. Въ 1591 г. Ф. издалъ сочиненіе о Россіи, а затѣмъ сочиненіе о татарахъ. Въ 1610 г. ему было поручено вести переговоры съ датскимъ посланникомъ въ качествѣ повѣреннаго восточной компаніи. Въ томъ же году онъ умеръ въ Лондонѣ. Его сочиненіе о Россіи: «Of the Russe Common Wealth» имѣло странную судьбу: его старалась уничтожить торговая компанія, боявшаяся, что распространеніе этой книги возстановитъ противъ компаніи русское правительство. Въ XIX в. попытка Бодянскаго напечатать переводъ этого сочиненія въ «Чтеніяхъ Общ. Ист. и Древн. Росс.» встрѣтила цензурный запретъ и повлекла за собой временное удаленіе Бодянскаго отъ должности секретаря названнаго общества. Кромѣ авторскаго изданія 1591 г., сочиненіе Ф. было напечатано съ выпусками въ «Собраніи путешествій» Гаклюйта, изд. въ 1600 и 1809 гг., и полностью—въ изданіи Гаклюйтовскаго общества 1856 г., подъ редакціею Бонда. Сочиненіе Ф. состоитъ изъ 28 главъ. Въ 1—4 гл. помѣщенъ географическій очеркъ Россіи, въ 5—13 гл. описана организація управленія, въ 14-й гл. устройство суда, въ 15—20 гл. организація войска и бытъ инородцевъ, въ 21—25 гл. церковное устройство, въ 26—28 гл. частный бытъ русскихъ. При составленіи своего труда Ф. пользовался показаніями Горсея; есть слѣды знакомства его и съ сочиненіемъ Герберштейна. Рисуя мрачными красками управленіе, общественный бытъ и народные нравы Россіи, сочиненіе Ф. содержитъ въ себѣ, при нѣкоторой односторонности общаго взгляда, немало важныхъ свѣдѣній, характеризующихъ сословный и административный строй Московскаго государства, почему оно и считается однимъ изъ главныхъ источниковъ для исторіи Россіи XVI в. Отдѣльныя ошибки и неточности, неизбѣжныя подъ перомъ иностранца, мелькомъ посѣтившаго Россію, не умаляютъ общей цѣнности источника, по многимъ вопросамъ сообщающаго единственныя дошедшія до насъ показанія. См. С. М. Середонинъ, «Сочиненіе Джильса Флетчера, какъ историч. источникъ» (СПб., 1891). *А. К—теръ.*

**Флетчеръ** (Джонъ Fletcher, 1579—1625) —англійскій драматургъ, сынъ епископа; получилъ образованіе въ Кембриджѣ; въ 1606—1607 гг. написалъ и поставилъ свою первую пьесу, «The woman-hater», не представляющую собою ничего выдающагося; вскорѣ послѣ этого сблизился съ драматургомъ Фрэнсисомъ Бомономъ (см. IV, 355), вмѣстѣ съ которымъ написалъ свои лучшія пьесы. Въ 1608 г. Бомонъ и Ф. поставили на сценѣ драму «Philaster», имѣвшую крупный успѣхъ и обратившую на нихъ общее вниманіе. Въ этой эффектной драмѣ чувствуется, мѣстами, подражаніе Шекспиру, напр. его «Гамлету» и «Отелло». Въ 1610—11 гг. появились драмы: «The Maids Tragedy» (Трагедія о дѣвушкѣ), лучшее ихъ произведеніе, въ которомъ образы нѣжной, безотвѣтной Аспазіи и мстительной, страстной Эвадны очерчены съ большимъ талантомъ,—и «A king and no king» (Король—не король), гдѣ, мѣстами, очень хорошо обрисована сила страстной, необузданной любви и интересна психологія главнаго героя, царя Арбака. Безъ участія Бомона Ф. написалъ пастушескую трагикомедію «The faitfull shepherdess» (Вѣрная пастушка), отчасти навѣянную «Сномъ въ лѣтнюю ночь»

Шекспира, а также произведеніями Спенсера и Гварини. Послѣ смерти Бомона (1615) Ф. создалъ длинный рядъ пьесъ, преимущественно комедій: «The chances», «Beggar's bush», «Rule a wife, have a wife» и др. Предполагаютъ, что пьеса «The two noble kinsmen» (Два благородныхъ родственника) была написана Ф. въ сотрудничествѣ съ Шекспиромъ; относительно того, какая часть работы принадлежала каждому изъ нихъ, высказывались разнорѣчивыя мнѣнія. Общее число пьесъ, написанныхъ Ф. вмѣстѣ съ Бомономъ или отдѣльно — 61. Въ свое время произведенія Бомона и Ф. пользовались громадною популярностью, чуть-ли не затмѣвавшею даже славу Шекспира. Ихъ сотрудничество является въ исторіи словесности однимъ изъ наиболѣе яркихъ примѣровъ совмѣстной литературной работы. Сочиненія ихъ изданы вновь въ 1844 г. (11 т.). Ср. Strochley, «Beaumont and F.»; Георгъ Брандесъ, «Шекспиръ, его жизнь и произведенія» (т. II, русск. перев. появился въ 1901 г.); N. Delius, «Die angebliche Shakespeare-Fletcher'sche Autorschaft des Drama's «The two noble kinsmen» въ «Jahrbuch der deutschen Shakespeare-Gesellschaft» (Веймаръ, 1878). *Ю. В.*

**Флёцъ**.—Ф. въ геологіи и горномъ дѣлѣ иногда называютъ, въ отличіе отъ пластовъ горныхъ породъ вообще, болѣе или менѣе правильные пласты полезныхъ ископаемыхъ, каковы напр. Ф. каменнаго угля, каменной соли и т. д. Ф. всегда находятся среди пластовъ осадочныхъ горныхъ породъ, имѣютъ одинаковое съ ними происхожденіе и отличаются отъ сосѣднихъ пластовъ только своимъ составомъ. Теперь это спеціальное названіе для пластовъ полезныхъ ископаемыхъ рѣдко употребляется.

**Флешь**—названіе (иногда) редана съ тупымъ исходящихъ угломъ и фасами не болѣе 15 саж. длиною.

**Флешье** (Esprit Fléchier) — даровитый французскій проповѣдникъ и писатель (1632—1710); принадлежалъ нѣкоторое время къ іезуитскому ордену, былъ преподавателемъ реторики въ Нарбоннѣ, въ 1659 г. явился въ Парижъ, гдѣ вскорѣ достигъ большой славы какъ проповѣдникъ и получилъ доступъ въ отель Рамбулье. Въ 1665 г. Ф. сопровождалъ Комартэна въ Клермонъ, гдѣ тотъ долженъ былъ предсѣдательствовать въ чрезвычайномъ судилищѣ («Les grands jours d'Auvergne»). Онъ продставилъ г-жѣ Комартэнъ очень интересный отчетъ объ этомъ путешествіи, свидѣтельствующій, что остроумный авторъ забывалъ по временамъ о своемъ духовномъ званіи. Найденный въ рукописи, этотъ отчетъ былъ напечатанъ въ первый разъ въ 1844 г., подъ заглавіемъ «Mémoires sur les Grands Jours de Clermont». Принятый въ одно время съ Расиномъ во франц. академію, Ф. былъ возведенъ въ санъ епископа, сначала въ Нимѣ, гдѣ основалъ академію. Главныя его сочиненія, кромѣ «Oraisons funèbres» (П., 1681, послѣднее изданіе 1878); «Histoire de Théodose le Grand» (П., 1679, новое изд. Туръ, 1881); «Histoire du cardinal Ximenes» (Пар., 1693); «Panégyriques des saints» (тамъ же, 1690). Его стихотворенія на франц. и латин. яз. напечатаны въ «Oeuvres posthumes» (тамъ же, 1712). Его «Oeuvres complètes» вышли въ Нимѣ въ 1782 г. (новое изданіе Миня, тамъ же, 1856). Въ его произведеніяхъ нѣтъ ни глубокой наблюдательности, ни дѣйствительно оригинальныхъ мыслей, и слишкомъ много мѣста отведено реторикѣ; но въ то же время въ лучшихъ изъ его сочиненій, каковы его надгробныя рѣчи, въ особенности тѣ, которыя посвящены женщинамъ, а также надгробная рѣчь надъ Тюреннемъ, много дѣйствительно блестящихъ по изяществу стиля мѣстъ. Значеніе его, какъ одного изъ лучшихъ проповѣдниковъ католическихъ, оцѣнено было еще Фенелономъ, который, услышавъ о смерти Ф., воскликнулъ: «Мы въ немъ потеряли нашего учителя». Переводы на русскій яз.: Иродіонъ Вѣтринскій, «Надгробныя слова Ф., епископа нимскаго» (СПб., 1824), Семенъ Гамалѣй, «Исторія о императорѣ Ѳеодосіи Великомъ» (СПб., 1769); И. Лопухинъ, «Надгробная похвала Тюренну» (М. 1794). Ср. Delacroix, «Histoire de Fléchier» (П., 1865); Fabre, «La jeunesse de Fléchier» (тамъ же, 1882); его же, «Fléchier orateur» (II изд., тамъ же, 1886).

**Флибустьеры** (англ. freebooters, свободные мореплаватели, франц. flibustiers, по другому толкованію—отъ flyboat, легкихъ судовъ, на которыхъ флибустьеры совершали свои набѣги), иначе *Буканьеры* (франц. boucaniers, отъ караибскаго buccan—желѣзная рѣшетка, употребляемая индѣйцами для сушенія мяса; слѣд. люди, высушивающіе мясо на солнцѣ, какъ индѣйцы)—морскіе разбойники XVII вѣка. Первоначально, около 1625 г., это были французскіе каперы, грабившіе испанскія поселенія и испанскія суда на Караибскомъ морѣ. Они овладѣли о-вомъ С.-Христофора и образовали нѣчто въ родѣ самостоятельнаго разбойничьяго государства, находившагося подъ покровительствомъ какъ Франціи, такъ и Англіи, которыя видѣли въ немъ полезнаго союзника въ борьбѣ съ Испаніей. Сюда сходились всего болѣе французы, но также англичане, голландцы и др.; главною связью между его членами была страсть къ приключеніямъ, жажда наживы и ненависть къ Испаніи. Ф. занимались отважными морскими грабежами, но въ промежутки между ними воздѣлывали плантаціи. Въ 1630 г. они захватили небольшой о-вокъ Тортугу (близъ Гаити), съ котораго скоро были изгнаны, и значительную часть о-ва Гаити (принадлежавшаго испанцамъ), откуда они совершали свои набѣги. Дальнѣйшая ихъ исторія можетъ быть раздѣлена на три періода. Первый, до 1671 г.—періодъ роста. Правительства (французское и англійское) нисколько не мѣшали дѣятельности Ф., даже покровительствовали ей; нерѣдко наиболѣе прославившіеся Ф. получали назначенія на губернаторскіе и иные высокіе посты во французскихъ колоніяхъ, а англійскіе короли охотно жаловали имъ почетные титулы; въ ихъ внутреннее, чисто республиканское управленіе никто не вмѣшивался. Въ 1655 г. Ф. утвердились ненадолго даже на американскомъ материкѣ. Въ 1671 г. Ф., подъ начальствомъ Моргана (англичанина),

завоевали городъ Панаму. Съ этого времени начинается 2-ой періодъ (1671—85) исторіи Ф., апогей ихъ силы. Завоеваніе Панамы дало имъ возможность укрѣпиться на зап. берегу Америки и распространить свои дѣйствія на великоокеанійское побережье Америки отъ Калифорніи до Чили. Въ это время ихъ черный флагъ съ мертвой головой наводилъ ужасъ не только на испанскіе торговые корабли, плававшіе у береговъ Америки, но и на корабли другихъ націй, даже на военныя суда. Въ 1683 г. Ф., подъ командой голландца ванъ Горна, разграбили Веракруцъ, въ 1684 г.—нѣсколько городовъ въ Перу; въ тоже время группа Ф., подъ начальствомъ француза Грамона, произвела значительныя опустошенія въ Мексикѣ. Приблизительно съ 1685 г. начинается 3-й и послѣдній періодъ въ исторіи Ф.—періодъ довольно быстраго упадка. Онъ объясняется отчасти тѣмъ, что Ф. начали дѣлаться неудобными не только для испанцевъ, но и для французовъ и англичанъ; политическое значеніе ихъ стало стушевываться ихъ чисто разбойничьимъ характеромъ, вслѣдствіе чего правительства, прежде покровительствовавшія имъ, начали относиться къ нимъ враждебно. Содѣйствовала этому и война между Франціей и Англіей, вызвавшая раздоры въ средѣ самихъ Ф. Послѣднее крупное ихъ предпріятіе была попытка разграбить Картагену, въ Колумбіи (1697). Въ числѣ 1200 чел. они взяли этотъ городъ, но подверглись нападенію со стороны англо-голландскаго флота и, послѣ жестокаго кровопролитія, были разсѣяны. Затѣмъ они были не разъ разбиты въ другихъ мѣстахъ и къ началу XVIII в. совсѣмъ исчезли. Ихъ поселенія на Гаити вошли въ составъ франц, колоніи С. Доминго. Въ XIX в. флибустьерами называли сѣвероамериканскихъ искателей приключеній, производившихъ пронунціаменто въ южно- и средне-американскихъ государствахъ (напр. Миранда въ Колумбіи, Лопецъ-Нарциссо на Кубѣ, Валькеръ въ Никарагуѣ и мн. др.). См. Oexmelin или Exquemelin, «De americaenische Zee Roovers» (Амстердамъ, 1678; переведено на мн. языки; англ. «The bucaniers of America»; авторъ—самъ буканеръ); Archenholz, «Geschichte der Bukaniere» (Тюбингенъ, 1804); James Burney, «History of the Buccaneers of America» (Л., 1816, нов. изд. 1892); Poward Pyle, «The buccaneers and marooners of America» (Нью-Іоркъ, 1891).

*В. В—въ.*

**Флигаре-Карленъ** (Эмилія Smith) — извѣстная шведская романистка: см. Карленъ (XIV, 512).

**Флигели** (Августъ) — австр. фельдмаршалъ-лейтенантъ, род. въ 1811 г., ум. въ 1879 г. въ Вѣнѣ; въ 1854 сдѣлался директоромъ военно-географическаго института въ Вѣнѣ. Онъ пріобрѣлъ извѣстность, оказавъ большія услуги при тріангуляціи, съемкѣ и картографическомъ изображеніи Австріи, такъ же какъ въ 1861 г. при европейскомъ градусномъ измѣреніи; онъ именно ввелъ примѣненіе геліо-гравюры при составленіи картъ; такъ была исполнена новая спеціальная карта австро-венгерской монархіи. Выйдя въ 1872 г. въ отставку, онъ до 1875 г. оставался президентомъ австрійской коммиссіи градуснаго измѣренія.

**Флигель** (Flügel—нѣм., Clavicembalo—ит., clavecin—фр.)—старинный струнный клавишный инструментъ, изъ котораго развился рояль. Имѣлъ форму птичьяго крыла, отчего и получилъ свое названіе. Металлическія струны задѣвались кусочками вороньихъ перьевъ, прикрѣпленными къ концу клавишнаго механизма. Ф. существовалъ съ середины XVI-го ст. Позднѣе перья были замѣнены металлическими шпиньками; затѣмъ былъ примѣненъ механизмъ для crescendo и decrescendo, приводившійся въ дѣйствіе выдвиганіемъ кнопокъ. Не смотря на разныя нововведенія въ Ф.—двойныя системы струнъ, двойную клавіатуру, объемъ клавіатуры въ пять октавъ отъ contra fa до fa въ третьей октавѣ, — Ф. страдалъ большимъ недостаткомъ: сухимъ, отрывистымъ непѣвучимъ тономъ. Въ 1717 г. Шретеръ въ Нордгаузенѣ ввелъ молоточки, благодаря удару которыхъ по струнамъ явилась пѣвучесть. Вслѣдствіе недостатка средствъ, Шретеръ передалъ свое изобрѣтеніе Зильберману, новые инструменты котораго, подъ названіемъ форте-піано, произвели переворотъ въ изготовленіи струнныхъ клавишныхъ инструментовъ и повліяли въ значительной степени на характеръ фортепіанной литературы. Почти одновременно во Флоренціи въ 1720 г. инструментальный мастеръ Христофали напалъ на туже идею примѣненія молоточковъ. Фортепіано Зильбермана, вытѣснившее Ф., имѣло форму продолговатаго ящика и называлось флигельфортепіано (Flügelforte-piano), къ которому была присоединена педаль Іоганомъ Шмитомъ въ Зальцбургѣ.

*Н. С.*

**Флигель-адъютантъ** — см. Адъютантъ (I, 199).

**Флигель-горнъ** или *флюгель-горнъ* — духовой мѣдный инструментъ, съ тремя вентилями; по формѣ онъ приближается къ трубѣ, по звуку мягче трубы. Объемъ въ двѣ октавы. Ф.-горнъ въ *C* звучитъ отъ *C* въ первой октавѣ до *C* въ третьей. Въ строѣ *B* онъ звучитъ на большую секунду ниже, въ строѣ *A*—на малую терцію ниже. Примѣняется въ военныхъ оркестрахъ. Свое названіе получилъ оттого, что на Ф.-горнѣ передаются сигналы на фланги.

**Флигельманъ** (воен.)—такъ назывался по уставу 1796 г. правофланговый унтеръ-офицеръ роты, который во время ученья выходилъ впередъ и продѣлывалъ темпы ружейныхъ пріемовъ, а по его темпамъ исполняла пріемы вся рота. По тому же уставу первыя роты въ батальонѣ назывались *флигель-ротами*.

**Флидкеръ** (Теодоръ Fliedner)—нѣмецкій филантропъ, пасторъ (1800 — 1864). Въ 1826 г. основалъ въ Дюссельдорфѣ рейнско-вестфальское тюремное общество; въ 1833 г. устроилъ магдалинское убѣжище для преступницъ, отбывшихъ срокъ тюремнаго заключенія, въ 1835 г.—школу для маленькихъ дѣтей въ Дюссельдорфѣ, одну изъ первыхъ въ Германіи, въ 1836 г., въ Кайзерсвертѣ—женскіе педагогическіе курсы обученія маленькихъ дѣтей,

изъ которыхъ впослѣдствіи возникла семинарія для подготовки учительницъ въ элементарныя и высшія женскія школы. Въ 1836 г. Ф. основалъ рейнско-вестфальское общ. сестеръ милосердія и открылъ первое евангелическое заведеніе сестеръ милосердія въ Кайзерсвертѣ, по образцу котораго въ Германіи возникло до 80 подобныхъ учрежденій; и за предѣлами Германіи починъ Ф. нашелъ подражателей. Въ 1849 г. онъ оставилъ пасторское мѣсто и совершилъ большое путешествіе по Америкѣ и Зап. Азіи, постоянно занимаясь пропагандой своихъ излюбленныхъ идей; ему удалось устроить благотворительныя заведенія въ Питтсбургѣ, Іерусалимѣ, Константинополѣ, Александріи, Смирнѣ, Бейрутѣ.

**Флиднеръ** (Фрицъ Fliedner, 1845—1901) — нѣмецкій богословъ, сынъ предыдущаго; былъ пасторомъ при германскомъ посольствѣ въ Мадридѣ. Энергично трудился надъ распространеніемъ въ Испаніи евангелической вѣры, дѣйствуя путемъ учрежденія евангелическихъ обществъ, учебныхъ и благотворительныхъ заведеній, книжныхъ магазиновъ. Съ той же цѣлью выпускалъ періодическія изданія: «Revista cristiana»; «Amigo de la Infancia»; «Blätter aus Spanien». Написалъ еще: «Blätter und Blüten» (сборникъ стихотвореній, Гейдельбергъ, 1886 и 1897); «Röm. Missionspraxis auf den Karolinen» (3 изд., Лиц., 1890); «Die Evangelisation in den röm. Landen» (Гютерсло, 1892); «Erzählungen aus Spanien» (Гейдельб., 1895—97); «Das Paradies» (Гейдельб., 1899); «Aus meinem Leben» (Б., 1901).

**Флиндерсъ** (Matthew Flinders) — англ. путешественникъ (1774—1814). Сопровождалъ въ 1795 году врача Басса въ его поѣздкѣ на юго-вост. берегъ Австраліи; въ 1798 г. вмѣстѣ съ нимъ совершилъ поѣздку вокругъ Тасманіи. Въ 1901 г. вмѣстѣ съ Брауномъ изслѣдовалъ южный берегъ Австраліи, въ 1802 г. — вост. берегъ отъ порта Стефенса до мыса Пальмерстона и большую гряду рифовъ; открылъ въ Торресовомъ прол. единственный безопасный путь къ С отъ о-вовъ Принца Валлійскаго; занялъ берега залива Карпентаріи. На обратномъ пути въ Европу Ф. потерпѣлъ кораблекрушеніе, но былъ спасенъ и благополучно достигъ о-ва Маврицiя, гдѣ французы продержали его 6 лѣтъ въ плѣну. Флиндерсъ первый опредѣлилъ вліяніе корабельнаго желѣза на положеніе картушки компаса и для уравненія ея подложилъ подъ компасъ перпендикулярный магнитъ, еще и теперь называемый Флиндерсовой штангой. Составленныя Ф. морскія карты Австраліи были наилучшими картами того времени. Напечаталъ: «Voyage to Terra Australia» (съ атласомъ, Л., 1814).

**Флиндерсъ-Петри** (Вильямъ-Матью Flinders-Petrie) — англ. археологъ и египтологъ, род. въ 1853 г. Первые труды его по археологіи: «Inductive metrology» (Л., 1873) и «Stonehenge» (Л., 1878). Въ 1880—82 гг. Ф. жилъ въ Египтѣ и изучалъ пирамиды. Въ 1884 г. производилъ раскопки въ Танисѣ; открылъ остатки греческой колоніи Наукратиса. Съ 1888 г. производилъ новыя раскопки, сначала въ области Файумъ, потомъ въ развалинахъ Эль-Амарны и Коптоса. Для исторіи египетскаго прикладного искусства труды Ф. составляютъ эпоху. Онъ состоитъ профессоромъ египтологіи въ лондонскомъ университетѣ. Результаты своихъ изслѣдованій Ф. обнародовалъ въ книгѣ, предназначенной для широкаго круга читателей: «Ten years'digging in Egypt, 1881—91» (Лонд., 1893). Другіе его труды: «Racial Portraits, 190 photographs from Egyptian monuments» (Лонд., 1887); «Two hieroglyphic papyri from Tanis» (Лонд., 1889); «Historical scarabs» (1889); «Student's history of Egypt» (1894).

**Флинкитъ** — рѣдкій минералъ ромбической системы, химическій составъ $AsO_4Mn.2Mn(OH)_2$.

**Флинкъ** (Говартъ Flinck, 1615—60) — голл. живописецъ; учился сперва у Ламберта Якобса въ Лейварденѣ и, переѣхавъ оттуда въ Амстердамъ, поступилъ въ мастерскую Рембрандта, манеру котораго вскорѣ усвоилъ себѣ такъ, какъ никто изъ прочихъ его учениковъ, за исключеніемъ Экгоута. Въ 1652 г. онъ получилъ права гражданства въ Амстердамѣ. Произведенія его высоко цѣнились любителями искусства; курфюрстъ Фридрихъ-Вильгельмъ Бранденбургскій, принцъ Морицъ Нассаускій и другіе знатные и богатые люди обращались къ нему съ заказами, особенно когда желали имѣть портреты. Онъ писалъ также картины на библейскіе сюжеты (каковы напр. «Ангелъ возвѣщаетъ пастырямъ о рождествѣ Спасителя», въ луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ, «Исаакъ благословляетъ Іакова», въ амстердамскомъ музеѣ, «Авраамъ изгоняетъ Агарь», въ берлинскомъ музеѣ, «Давидъ и Урія»—въ дрезденской галлереѣ) и жанровыя сцены (напр. «Караульня», въ мюнхенской пинакот.); но главнымъ родомъ его дѣятельности была портретная живопись, въ которой онъ выказывалъ замѣчательный талантъ еще юношей, какъ свидѣтельствуетъ о томъ принадлежащій Имп. Эрмитажу «Портретъ молодого военнаго», написанный Ф., когда ему было всего 22 года. Въ полномъ блескѣ своего мастерства онъ является въ двухъ многофигурныхъ портретныхъ группахъ: «Старшины общества стрѣлковъ» и «Пиръ стрѣлковъ по случаю заключенія вестфальскаго мира», хранящихся въ амстердамскомъ музеѣ. Первая изъ этихъ превосходныхъ картинъ написана въ 1642 г., вторая—въ 1648 г. Подобно Рембрандту, Ф. былъ страстный собиратель художественныхъ предметовъ. Послѣ его смерти, отъ распродажи составленной имъ коллекціи гипсовыхъ слѣпковъ съ произведеній античной скульптуры, оригинальныхъ рисунковъ, гравюръ и другихъ рѣдкостей, было выручено 12000 гульд.

**Флинсбергъ** (Flinsberg)—селеніе и курортъ въ прусской провинціи Силезіи, въ 10 км. отъ Богемской границы, у подножія Изерскихъ горъ. Желѣзные источники, съ сильной примѣсью углекислоты. Верхній ключъ былъ извѣстенъ уже въ XVI в.; въ 1875 г. около него открытъ новый ключъ, болѣе сильный; всего 7 источниковъ. Въ Ф. съѣзжаются больные ради ваннъ и для воздуха; число посѣтителей въ 1900 г. 7361.

**Флинтгласъ**—см. Стекло оптическое и Стеклянное производство (XXXI, 557 и 571).

**Флинтширъ** (Flintshire)—графство въ сѣв.-вост. части Валлиса, состоящее изъ двухъ отдѣльныхъ частей, раздѣленныхъ Денбигширомъ. 655 кв. км., жит. 81725 (1901 г.). Ф.—наименѣе гористая часть Валлиса; поверхность его представляетъ живописное чередованіе возвышеній и долинъ. Главныя рѣки—судоходная Ди съ притокомъ Алиномъ и Кльвидъ. По теченію рѣки Ди залегаютъ каменноугольные пласты толщиной отъ 0,6 до 4,6 метр.; кромѣ того, добываютъ мѣдь, графитъ, гальмей и лучшій сортъ сѣрнистаго цинка. Бумагопряденіе, гончарное ремесло, добываніе морской соли. Главный городъ — Мольдъ.

**Флинтъ**—см. Кремень.

**Флинтъ** (Робертъ Flint) — англ. философъ, род. въ 1838 г. Сдѣлавшись пасторомъ шотландской церкви, въ 1864 г. занялъ каѳедру моральной философіи и политической экономіи въ унив. С.-Эндрью, а въ 1876 г.—каѳедру богословія въ Эдинбургѣ. Его точка зрѣнія въ философіи—примирительная; онъ вооружается противъ крайностей различныхъ направленій. Главные его труды по религіозной философіи: «Царство Христово на землѣ» (1865), «Теизмъ» (1877), «Антитеистическія теоріи» (1879) и др. Извѣстность Ф. зиждется главнымъ образомъ на его «Philosophy of history in France and Germany» (1874), переведенной на франц. яз. (1879), и на книгѣ о Вико (1884), переведенной на итал. языкъ.

**Флиссингенъ** (Vlissingen, Vliessingen) —городъ въ нидерландской провинціи Зеландіи, на южномъ берегу о-ва Вальхеренъ, около устья одного изъ рукавовъ Шельды, который имѣетъ здѣсь до 4250 м. ширины, и посредствомъ канала сообщается съ Миддельбургомъ. Въ прежнія времена Ф. былъ сильно укрѣпленъ. Жит. ок. 15000. Гавань Ф., прежде считавшаяся военною, съ 1873 г. остается только торговою и имѣетъ важное значеніе, какъ пунктъ переправы въ Англію (въ Квинсборо, два раза въ день). Старинная (XIV в.) церковь св. Іакова; собраніе памятниковъ древности въ городской ратушѣ. Ввозъ керосина, дерева, угля и жести; вывозъ сельско-хозяйственныхъ продуктовъ. Судостроеніе; производство машинъ и сигаръ. Ф. въ 1585 г. былъ заложенъ Англіи и до 1615 г. былъ занятъ англ. войсками. Въ 1809 г. англичане рѣшили захватить о-въ Вальхеренъ, для чего надобно было предварительно овладѣть Ф., прикрывающимъ входъ въ р. Шельду. Укрѣпленія города были въ весьма плохомъ состояніи; гарнизонъ состоялъ изъ 5-тысячнаго французскаго отряда, подъ начальствомъ ген. Моннэ. 30 іюля англичане высадились на Вальхеренъ и, послѣ упорнаго боя съ гарнизономъ Ф., сдѣлавшимъ вылазку, приступили къ осаднымъ работамъ. Въ то же время англійская эскадра адмирала Стрегема появилась у гавани и немедленно открыла бомбардированіе. Не смотря на значительное превосходство силъ на сторонѣ англичанъ, французы произвели нѣсколько вылазокъ, но безъ успѣха. Наконецъ, орудія флота принудили крѣпостную артиллерію замолчать, и тогда ген. Моннэ, тяжело раненый сдался на капитуляцію; 18 августа гарнизонъ отправленъ былъ военно-плѣннымъ въ Англію.

**Флитвудъ** (Fleetwood)—городъ въ англійскомъ графствѣ Ланкастеръ, на мысу въ южной части залива Морекамбъ. Жит. 12093 (1901). Хорошая гавань, доки, корабельныя верфи, морскія купанья; маякъ, который виденъ на разстояніи 21 км.; торговля съ Америкой на судахъ (около 150), составляющихъ городскую собственность.

**Флитвудъ** (Чарльсъ Fleetwood) — англ. генералъ; происходилъ изъ уважаемой семьи въ Ланкаширѣ; во время революціи, въ 1642 г., примкнулъ къ партіи парламента, и вмѣстѣ съ Кромвелемъ сражался въ 1645 г. въ Линкольнширѣ. Когда парламентъ хотѣлъ пожать плоды побѣды надъ королемъ только для себя одного, Ф. былъ однимъ изъ тѣхъ генераловъ, которые побудили войско требовать за свои побѣды и труды нѣкоторой доли участія въ общественныхъ дѣлахъ; онъ принадлежалъ къ числу коммиссаровъ, которые лѣтомъ 1647 г. переговаривались съ парламентомъ отъ имени арміи. Въ процессѣ короля онъ не принималъ никакого участія. Въ февралѣ 1650 г. онъ былъ членомъ государственнаго совѣта; участвовалъ въ битвахъ при Дёнбарѣ и Ворчестерѣ. Зимою 1651 г., при совѣщаніи высшихъ офицеровъ съ Кромвелемъ о будущей формѣ правленія, Ф. вполнѣ подчинился Кромвелю, который выдалъ за него свою дочь Бриджетъ; бракъ былъ не особенно счастливъ, но Бриджетъ пріобрѣла все-таки большое вліяніе на мужа. Назначенный командующимъ войсками въ Ирландіи (24 авг. 1652 г.), Ф. управлялъ гражданскою частью при помощи приставленныхъ къ нему совѣтниковъ и по мѣрѣ силъ старался установить въ Ирландіи спокойствіе и порядокъ. Когда Кромвель сдѣлался протекторомъ, Ф., какъ республиканецъ, сначала былъ недоволенъ этимъ, но скоро принялъ должность Lord Deputy Ирландіи на 3 года. Недовольный имъ Кромвель отозвалъ его изъ Ирландіи, послѣ чего онъ избѣгалъ бывать въ домѣ своего тестя, тѣснѣйшимъ образомъ примкнулъ къ анабаптистамъ и оставался врагомъ возстановленія королевской власти въ лицѣ Кромвеля. По смерти Ол. Кромвеля Ф. поддерживалъ его сына Ричарда, назначившаго его главнокомандующимъ арміи. Это дало Ф. возможность управлять всей страной. Онъ былъ въ постоянной борьбѣ съ предводимыми Ламбертомъ и Дезборо офицерами и съ республиканцами лондонской Сити; наконецъ, онъ былъ вынужденъ вновь созвать «Охвостье» Долгаго парламента, не имѣя ни малѣйшаго желанія подчиняться ему. Республиканцы, вопреки ему, настояли на преобразованіи арміи: должность лорда-генерала была упразднена, полномочія Ф. были ограничены, парламентъ могъ въ любую минуту отмѣнить ихъ совсѣмъ. Вскорѣ республиканцы добились того, что у Ф. было отнято главное командованіе арміей; онъ былъ назначенъ президентомъ военной коллегіи, изъ 7 членовъ парламента. День спустя войска Ламберта взяли верхъ надъ парламентомъ и распустили его; Ф. получилъ отъ

арміи прежнюю власть главнокомандующаго въ полномъ объемѣ. Общественное мнѣніе, однако, рѣшительно возстало противъ тиранніи арміи. Ф. не зналъ на что рѣшиться, то подумывая о возстановленіи Рич. Кромвеля, то склоняясь къ переговорамъ съ Карломъ Стюартомъ. Пока онъ колебался, ген. Монкъ опередилъ его у Карла. Между тѣмъ какъ Ламбертъ, отправленный арміей на сѣверъ противъ Монка, медленно двигался впередъ, на югѣ Англіи и въ Лондонѣ республиканцы переманили на свою сторону войска, посланныя противъ нихъ Ф., и двинулись на Лондонъ; флотъ на Темзѣ примкнулъ къ нимъ. Въ концѣ декабря «Охвостье» было опять призвано къ власти. Ф. переговаривался съ Монкомъ, нѣкоторое время держался съ Дезборо въ Лондонѣ, но скоро покинулъ городъ и сложилъ съ себя свое званіе. Исключенный изъ акта Карла II о помилованіи, Ф. получилъ позволеніе жить въ Ньюингтонѣ; забытый всѣми, онъ умеръ въ 1692 г. См. John Nicoll, «A diary of public transactions and other occurrences, chiefly in Scotland» (Эдинбургъ, 1836); David Laing, «The letters and journals of Robert Baillie, A. M., Principal of the University of Glasgow» (т. 3, Эдинбургъ, 1842); Гринъ, «Исторія англійскаго народа» (т. 3).

**Флитнеръ** (Давидъ, 1796—1869)—писатель, генералъ-суперинтендентъ и вице-предсѣдатель спб. еванг.-лютеранской консисторіи. Написалъ: «Denkmal der Säcularfeier des I Cadettencorps; ein Beitrag zur Geschichte der religiösen und kirchlichen Cultur im Russischen Reich» (СПб., 1832). Ср. «Album akad. der kaiserl. Universität Dorpat» (1869).

**Фліунтъ** (Φλιοῦς, Phius; жители—Φλιασιοι, фліасійцы)—независимый городъ въ сѣверовост. части древняго Пелопоннеса; область его (Фліасійская область) граничила на З съ Аркадіей, на С съ Сикіономъ, на В съ Клеонами, на Ю съ Аргосомъ. По свидѣтельству Страбона, въ древности главнымъ городомъ области была Ареѳирея, на горѣ Койлоссѣ; но этотъ городъ былъ рано покинутъ жителями, которые поселились въ 5 вер., на Асопѣ, основавъ Ф. Въ городѣ находился акрополь, съ храмами Ганимеда или Гебы, Деметры и Артемиды; храмъ Гебы служилъ, между прочимъ, убѣжищемъ. По Павзанію, фліасійцы были аргивскаго происхожденія. При вторженіи дорянъ, Ф. доризировался, при чемъ часть жителей переселилась на Самосъ и въ Клазомены. Образъ правленія былъ первоначально аристократическій; затѣмъ, послѣ періода тиранніи, установилась олигархія. До пелопоннесской войны Ф. стоялъ на сторонѣ спартанцевъ; 200 фліасійцевъ сражались подъ начальствомъ Леонида при Ѳермопилахъ съ персами. Въ 394 г. произошло во Ф. демократическое движеніе, послѣ чего изгнанные олигархи обратились за помощью къ Спартѣ. Хотя фліасійцы и открыли ворота лакедемонянамъ, но олигархія была возстановлена лишь послѣ ряда внутреннихъ раздоровъ и новаго нашествія лакедемонскаго войска, подъ начальствомъ Агесилая. Послѣ этого, не смотря на попытки демократіи утвердиться во Ф. и на нападенія аргивянъ, сикіонцевъ и аркадянъ, фліасійцы оставались вѣрными Спартѣ. Въ періодъ, непосредственно предшествовавшій римскому завоеванію, Ф. стоялъ на сторонѣ Ахейскаго союза. Географъ II в. по Р. Хр. Птолемей упоминаетъ о Ф., какъ о части Аргивской области. *Н. О.*

**Флобафенъ**—см. Дубильныя вещества.

**Флоберъ** (Gustave Flaubert)—знаменитый франц. романистъ, глава реалистической школы во Франціи, род. въ 1821 г., въ Руанѣ, ум. въ 1880 г. Отецъ его былъ очень извѣстный врачъ, завѣдывавшій хирургическимъ отдѣленіемъ въ руанскомъ госпиталѣ; мать была родомъ изъ старинной нормандской семьи, и отъ нея Ф. унаслѣдовалъ свою внѣшность плотнаго коренастаго нормандца, съ крупными чертами лица. Онъ родился въ госпиталѣ и жилъ тамъ, въ квартирѣ отца, до 18 лѣтъ. У него съ дѣтства было особое влеченіе къ зрѣлищу болѣзни и смерти, къ сильнымъ и мрачнымъ ощущеніямъ: еще совсѣмъ ребенкомъ онъ тайкомъ перелѣзалъ черезъ стѣну, чтобы разсматривать трупы въ залѣ для вскрытія. Юношей онъ привлекалъ симпатіи сумасшедшихъ и идіотовъ и любилъ наблюдать больныхъ, какъ-бы подготовляясь къ занимавшему его впослѣдствіи изученію нравственнаго уродства людей, «гангрены жизни». Его всегда влекло къ таинственному, ужасному и уродливому. Въ 1840 г. Ф. отправился въ Парижъ изучать право, не чувствуя особаго призванія къ юридическимъ наукамъ; жилъ въ Парижѣ довольно уединенно, избѣгая общества товарищей и посѣщая лишь нѣсколькихъ художниковъ, въ томъ числѣ скульптора Прадье; у него онъ познакомился съ Викторомъ Гюго и съ писательницей Луизой Коле. Занятія въ Парижѣ были прерваны въ 1845 г., когда умеръ отецъ Ф. и вскорѣ послѣ того его любимая сестра Каролина. Мать его очень страдала отъ одиночества, и ради нея Флоберъ легко рѣшился оставить Парижъ, который онъ не любилъ, и занятія правомъ, мало его интересовавшія. Онъ поселился съ матерью въ Круассе, близъ Руана, въ своемъ маленькомъ живописномъ помѣстьѣ, и прожилъ тамъ до самой смерти, ведя одинокій образъ жизни, работая безъ устали; за всю жизнь онъ совершилъ только два продолжительныхъ путешествія—одно по Бретани въ 1846 г., другое на Востокъ въ 1849 г., оба раза въ сопровожденіи своего друга Максима Дю-Кана. Отъ времени до времени, онъ пріѣзжалъ въ Парижъ. Съ 1846 г. Ф. предался исключительно литературѣ, много читалъ, задумывалъ свои будущія произведенія, дѣлалъ подготовительныя работы, писалъ о своихъ планахъ и мысляхъ друзьямъ. Къ этому-же времени относится начало его романа съ Луизой Коле. Это была его единственная серьезная привязанность, длившаяся восемь лѣтъ, съ промежутками. временными разрывами и примиреніями. Въ 1849 г. онъ объѣздилъ Египетъ, Сирію, Палестину, Грецію; особенно сильное впечатлѣніе, какъ это видно по его собственнымъ описаніямъ, произвели на него пирамиды и сфинксъ. Въ Круассе онъ проводилъ цѣлые дни въ работѣ, въ Парижѣ видался съ друзьями, Жоржъ Зандъ,

Жюлемъ Сандо, Теофилемъ Готье, Гонкурами, А. Додэ, Э. Зола, бывалъ на знаменитыхъ «обѣдахъ Маньи», гдѣ встрѣчался съ Тэномъ, Ренаномъ, Тургеневымъ, увлекался бесѣдами о литературѣ и искусствѣ и больше всего любилъ громить буржуазное общество. Первый его романъ, «Madame Bovary», появился въ «Revue de Paris» въ 1856 г. Противъ Ф. возбужденъ былъ процессъ за оскорбленіе этимъ романомъ общественной нравственности; послѣ горячихъ судебныхъ преній онъ былъ оправданъ. Въ 1862 г. появился историческій романъ Ф. «Salammbo», въ 1869—романъ нравовъ «Education Sentimentale», въ 1874 г.—«Tentation de St. Antoine», въ 1877 — «Trois contes»; затѣмъ Ф. сталъ усиленно работать надъ давно задуманнымъ любимымъ своимъ произведеніемъ, романомъ «Bouvard et Pécuchet», но не успѣлъ закончить его; изъ предполагаемыхъ двухъ томовъ Ф. написалъ только одинъ, и тотъ не имѣетъ завершенности другихъ произведеній Ф. Конецъ жизни Ф. былъ печальный: онъ страдалъ тяжелымъ нервнымъ недугомъ, былъ мраченъ и раздражителенъ, порвалъ отношенія съ лучшимъ своимъ другомъ, Максимомъ Дю-Каномъ; мать его умерла, матеріальное положеніе его ухудшилось, такъ какъ значительную часть своего состоянія онъ уступилъ бѣднымъ родственникамъ. Полнаго одиночества Ф. не испыталъ въ старости, благодаря нѣжнымъ заботамъ своей племянницы, м-мъ Комманвиль, а также дружбѣ съ Жоржъ Зандъ; большое утѣшеніе доставлялъ ему также Гюи де Мопассанъ, сынъ одной изъ его подругъ дѣтства; Ф. заботился о развитіи его молодого таланта и былъ для него строгимъ и внимательнымъ учителемъ. Болѣзнь и тяжелый литературный трудъ рано истощили силы Ф.; онъ умеръ отъ апоплексическаго удара. Въ 1890 г. ему поставленъ въ Руанѣ памятникъ, работы извѣстнаго скульптора Шапю. Литература была исключительнымъ интересомъ Ф.; все остальное, всякіе общественные и политическіе интересы онъ презиралъ и клеймилъ кличкой буржуазности, что для него было синонимомъ глупости. Жизнь интересовала его только какъ матеріалъ для литературы, какъ поле для наблюденій; литература имѣла для него самодовлѣющее значеніе, помимо проповѣди какихъ-либо идей и выясненія смысла жизни. Его міросозерцаніе сводится къ обличенію тупости ненавистныхъ ему буржуа, безъ указанія положительнаго идеала. Флоберъ—реалистъ по своей прирожденной геніальной наблюдательности, по умѣнью докапываться до самыхъ скрытыхъ психологическихъ мотивовъ въ поступкахъ людей; сила его реалистическаго таланта усугубляется его глубокимъ пессимизмомъ, доходящимъ до мизантропіи и до страннаго, болѣзненнаго влеченія къ созерцанію тягостныхъ, уродливыхъ зрѣлищъ. Именно потому, что его раздражала и возмущала тупость людей, онъ постоянно искалъ ея проявленій, тщательно запоминалъ свои наблюденія и съ особымъ наслажденіемъ возсоздавалъ «гангрену жизни» въ своихъ романахъ. Съ его природнымъ реалистическимъ дарованіемъ связана и его эстетическая теорія. Ф. былъ проповѣдникомъ безличнаго, объективнаго искусства; художникъ, по его убѣжденію, долженъ скрываться за своимъ произведеніемъ, не выдавать своихъ личныхъ чувствъ, избѣгать лиризма, перевоплощаясь каждый разъ въ личность возсоздаваемыхъ имъ людей. Эта теорія была порожденіемъ личнаго характера Флобера, который отличался скрытностью, замкнутостью и не терпѣлъ ничьего вмѣшательства въ тайники своихъ чувствъ; онъ расходился съ лучшими друзьями, замѣчая въ нихъ желаніе вліять на его психологію. Идеалъ объективнаго творчества и есть реализмъ Ф., возсоздающій дѣйствительность во всей ея неприглядной правдѣ, анализирующій уродство жизни, безъ осужденія ея во имя отвлеченной святыни, безъ проповѣди высокой морали. Реализмъ Ф. часто приближается къ сатирѣ, съ тою разницей, что сатирикъ, во имя проповѣдуемой имъ морали, непремѣнно преувеличиваетъ какія-нибудь черты дѣйствительности, Ф. же—строгій историкъ дѣйствительности, который никого не осуждаетъ, не дѣлитъ людей на дурныхъ и добродѣтельныхъ, а выясняетъ сложность мотивовъ, создающихъ не зло, а скорое безсиліе и уродство жизни; въ общемъ, Ф. считаетъ людей не порочными, а глупыми и жалкими. Творчество Ф. не исчерпывается, однако, реализмомъ. Ф. — реалистъ на фонѣ романтизма: его влеченіе ко всему фантастическому, таинственному, мрачному, его страстное увлеченіе Востокомъ, любовь къ яркимъ краскамъ, къ рѣзкимъ контрастамъ—все это наслѣдіе романтизма дѣлаетъ Ф., родоначальника натуралистическаго романа, прямымъ преемникомъ Шатобріана. Ф.—романтикъ безъ присущаго романтикамъ стремленія уйти отъ дѣйствительности въ міръ фантазіи и прекрасныхъ грезъ. Этимъ сочетаніемъ романтизма и реализма Ф. соединяетъ два періода европейской литературы: воспринявъ многія изъ существенныхъ чертъ предшествовавшей ему романтической эпохи, онъ своимъ сосредоточеннымъ проникновеніемъ въ дѣйствительность положилъ начало реалистическому движенію второй половины XIX в. Изъ романовъ Флобера, немногочисленныхъ, но заключающихъ въ себѣ каждый неисчерпаемыя сокровища наблюденій и обобщеній, первое мѣсто принадлежитъ его первому произведенію —«М-мъ Бовари», реалистическому роману нравовъ. Въ лицѣ своей героини Флоберъ представилъ романтическую натуру въ столкновеніи съ дѣйствительностью; всѣ паденія Эммы Бовари—результатъ ея мечтательности и праздности. Все, что ее окружаетъ, ничтожно, жизнь полна мелкихъ будничныхъ интересовъ, и она сама не возвышается духовно надъ своей средой; въ лицѣ ея, какъ и въ остальныхъ типахъ романа, Ф. воплотилъ буржуазную мелочность жизни—но Эмма облагорожена исканіемъ болѣе высокихъ настроеній, хотя и сведенныхъ къ жалкимъ амурнымъ приключеніямъ. М-мъ Бовари—въ значительной степени сатира на человѣческую пошлость вообще и женскую въ частности; но вмѣстѣ съ тѣмъ въ ней сильно подчер-

кнуто и природное благородство эстетической натуры, для которой вся жизнь — вѣчное оскорбленіе ея ожиданій, ея святынь. Она не куртизанка по природѣ: на границѣ полнаго нравственнаго паденія она останавливается и предпочитаетъ смерть. Сила романа—не въ его идейномъ содержаніи, а въ несравненномъ возсозданіи жизни, характеровъ и типовъ. Ф. создалъ въ немъ цѣлую галлерею портретовъ, тѣмъ болѣе художественныхъ, что они изображаютъ людей мелкихъ, незамѣтныхъ, но имѣющихъ каждый опредѣленную индивидуальность, не смотря на общее имъ всѣмъ ничтожество. Поразительна также бытописательная сторона романа, бытовыя картины провинціальной жизни, описанія природы, не составляющія отдѣльныхъ вставокъ, а органически сливающіяся съ жизнью и чувствами дѣйствующихъ лицъ. Вслѣдъ за «М-мъ Бовари» появился «Саламбо»—фантастически-историческій романъ (вся серія романовъ Ф. состоитъ изъ правильнаго чередованія реалистическихъ и романическихъ произведеній), который, не смотря на чрезмѣрныя длинноты и однообразіе въ описаніяхъ битвъ, остается классическимъ произведеніемъ французской литературы по совершенству стиля, яркости красокъ, красотѣ описаній. Послѣ «Саламбо» Ф. вернулся къ реализму въ «Education Sentimentale»—исторіи ничтожнаго, пассивнаго отъ природы буржуа, прошедшаго «школу сердечнаго опыта». Герой этого романа — pendant къ Эммѣ Бовари, полное ничтожество, болѣе полное, чѣмъ Эмма, потому что онъ не судитъ себя, не останавливается на краю пропасти, а живетъ до конца спокойной растительной жизнью. Систематическое развитіе тупости и самодовольной ограниченности мастерски представлено въ рамкахъ жизни буржуазіи 40-хъ годовъ. Въ «Искушеніи св. Антонія» Ф. опять увлекся романтическимъ замысломъ и представилъ искушенія ума и фантазіи, манящія къ дѣйствію, къ активной жизни. Въ его св. Антоніи есть нѣчто общее съ Фаустомъ. Конецъ «Искушенія»—католическій: св. Антоній сразу, подъ вліяніемъ благодати, прозрѣваетъ; иллюзія разсѣявается, онъ остается одинъ въ молитвенномъ экстазѣ. Въ картинахъ «искушенія» Ф., по природной своей мизантропіи, останавливается гораздо болѣе на уродливыхъ и отталкивающихъ зрѣлищахъ жизни, чѣмъ на красотахъ, и вся эта поэма въ прозѣ отмѣчена глубокимъ пессимизмомъ. Послѣдній, незаконченный романъ Ф., «Буваръ и Пекюше»—реалистическій, рисующій глупость буржуа, проходящихъ «школу интеллектуальнаго опыта». Это какъ бы резюмэ всѣхъ современныхъ знаній, разсмотрѣнныхъ сквозь призму буржуазной ограниченности. Главное достоинство Ф., помимо никѣмъ непревзойденнаго умѣнія возсоздавать полноту жизни, заключается въ его художественномъ слогѣ. Для него техника писанія имѣла первостепенное значеніе; онъ былъ мученикомъ слова, работалъ до одурѣнія надъ каждой фразой и достигъ того, что каждая страница его романовъ — классическій образецъ французской прозы. Гонкуры, Зола, Додэ—непосредственные ученики Ф. Матеріаломъ для ознакомленія съ психологіей Ф., съ исторіей его произведеній и съ его эстетическими воззрѣніями служитъ его объемистая корреспонденція, вышедшая отдѣльнымъ изданіемъ.

*Зин. Венгерова.*

Ср. Письма Ф. къ Жоржъ-Зандъ, изд. Гюи де Мопасаномъ (4 изд., П., 1889), и его «Correspondance 1830 — 80» (4 серіи, П., 1887 — 93); P. Bourget, «Essais de psychologie contemporaine» (ib., 1884); Maxime du Camp, «Souvenirs littéraires» (т. I, ib., 1882); Commanville, «Souvenir sur Gustave F.» (ib., 1895); Tarver, «Gustave F., as seen in his works and correspondence» (Л., 1895); Faguet, «Flaubert» (П., 1899). Переводныя и оригинальныя статьи о Ф. на русскомъ яз.: Ж. Пелисье, «Литературное движеніе въ XIX ст.»; Г. Брандесъ, «Новыя вѣянія»; Э. Зола, «Ф., какъ человѣкъ и писатель» («Вѣстн. Европы», 1880, 7); Г. Брандесъ, «Г. Ф.» («Загр. Вѣстникъ», 1881, 11; «Русс. Мысль», 1882, 2); П. Бурже, «Очерки современной психологіи»; Д. Мережковскій, «Ф. въ своихъ письмахъ» («Сѣв. Вѣстникъ», 1888, 12); М. Дюканъ, «Ф. по воспоминаніямъ» («Наблюдатель», 1883, 8—9); К. Арсеньевъ, «Современный романъ въ его представителяхъ. V. Густавъ Ф.» («Вѣстн. Европы», 1880); В. Бибиковъ, «Три портрета: Стендаль, Ф., Бодлеръ» (СПб., 1890). О «Сентим. воспит.» — критич. ст. Нелюбова («Русскій Вѣстн.», 1870, 8); Н. Страхова («Заря», 1870, 7). О «Госп. Бовари»—«Отеч. Записки» (1859, 3); Е. Туръ, «Нравоописательный романъ во Франціи» («Русс. Вѣстникъ», 1857, 11). О «Буварѣ и Пекюше»—К. Арсеньевъ, «Посмертный романъ Ф.» («Вѣстн. Европы», 1882, 1). О «Саламбо»—А. Скабичевскій («Рус. Богатство», 1889, 9). Всѣ сочиненія Ф. неоднократно переводились на русскій языкъ; «Легенда о Юліанѣ Милостивомъ» и легенда «Иродіада» переведены Тургеневымъ.

**Флогистическая теорія**—см. Флогистонъ.

**Флогистонъ** (хим.).—Названіе Ф., давно извѣстное химикамъ (см. Корр, «Geschichte der Chemie», III, стр. 112), прочно укоренилось въ наукѣ со временъ Сталя (Stahl); понятіе о немъ вырабатывалось постепенно и оно тѣсно примыкаетъ къ химическимъ представленіямъ древнихъ, являясь ихъ логическимъ развитіемъ. Уже первые алхимики были убѣждены, что измѣняемость металловъ подъ вліяніемъ огня обусловлена предсуществованіемъ въ нихъ «сѣры», которая въ ихъ глазахъ была не то особымъ элементомъ, входившимъ въ большомъ количествѣ въ составъ обычной сѣры, не то носительницей особаго качества — горючести; при этомъ первоначально большинство было болѣе склонно, повидимому, къ первому представленію, а съ теченіемъ времени вѣра въ матеріальность «сѣры» металловъ ослабѣла. Точно также издавна существовало убѣжденіе, что горѣніе (см.) представляетъ собою реакцію разрушенія, распаденія, что при горѣніи горящее тѣло выдѣляетъ изъ себя что-то, видимое въ видѣ огня, пламени. Отсюда уже не далеко до заключенія, что остатокъ—продуктъ реак-

ціи горѣнія — долженъ быть разсматриваемъ, какъ одна изъ составныхъ частей сгорѣвшаго тѣла. Такъ, Сильвій (1614—72) считалъ сѣру состоящей изъ сѣрной кислоты и изъ горючаго масла (H. Корр, l. c. I, 1843, 139). Того же представленія держались и Кункель (1630—1702), и Бойль (1627—1696). Первый былъ глубоко убѣжденъ въ его истинности, а второй находилъ его очень вѣроятнымъ, хотя на основаніи собственныхъ опытовъ могъ-бы придти къ обратнымъ заключеніямъ. Изъ этихъ опытовъ особенно замѣчателенъ тотъ, который убѣдилъ Бойля, что горѣніе сопровождается соединеніемъ горящаго тѣла съ чѣмъ-то, что онъ принялъ за матерію огня; а именно, онъ нагрѣвалъ въ теченіе 2 час. 1 унцъ свинца въ запаянной ретортѣ и, отломавъ затѣмъ ея запаянный конецъ, наблюдалъ: 1) что воздухъ въ реторту ворвался съ шумомъ («вѣрный признакъ, по его мнѣнію, что реторта уцѣлѣла» [1]), а 2) что вѣсъ сосуда прибавился на шесть грановъ, хотя сгорѣлъ не весь свинецъ. Особенно подробно явленія горѣнія были разработаны Бехеромъ (1635—82); онъ считалъ горѣніе металловъ [2]) процессомъ, подобнымъ превращенію сѣры въ кислоту (сѣрную); принималъ, что горѣніе ихъ обусловлено содержаніемъ особой горючей матеріи (горючей земли, а иногда сѣры) и думалъ, что воздухъ относится пассивно къ явленіямъ горѣнія и является только пріемникомъ для выдѣляющихся при горѣніи «сѣрнистыхъ» частей, почему горѣніе и образованіе «известокъ» металловъ прекращается въ отсутствіи воздуха. Воззрѣніе Бехера было далѣе развито его ученикомъ Сталемъ (1660—1734). Послѣдній принималъ, что всѣ вообще горючія тѣла, какъ органическія, такъ и металлы, претерпѣваютъ, подъ вліяніемъ огня, одно и то же превращеніе, обусловленное присутствіемъ въ нихъ одной общей составной части —Ф. (отъ φλογιστός=сожженный), который выдѣляется при горѣніи. Чѣмъ сильнѣе и продолжительнѣе горитъ какое-нибудь тѣло, тѣмъ больше въ немъ содержится Ф.; фосфоръ, сѣра, уголь, спиртъ, сахаръ, масла особенно богаты Ф.; металлы тоже содержатъ его, но въ перемѣнныхъ количествахъ; при сильномъ нагрѣваніи (въ присутствіи воздуха) Ф. можетъ быть изъ нихъ удаленъ и тогда остаются отъ металловъ землеобразныя тѣла «известки»; удаленіе Ф., иначе горѣніе, позволяетъ, слѣдовательно, открыть другую составную часть даннаго тѣла; для фосфора и сѣры—это кислоты, для металловъ—«известки» [3]), для угля —тѣла, состоящаго почти изъ чистаго Ф.—это землистое вещество—зола [4]). При обратномъ соединеніи съ Ф., которое достигается нагрѣваніемъ кислотъ или «известокъ» съ веществами, богатыми имъ, углемъ напр., получаются вновь исходныя тѣла: фосфоръ и сѣра изъ фосфорной и сѣрной кислотъ, металлы (корольки) изъ ихъ «известокъ». Единство Ф. Сталь основывалъ на томъ, что изъ «известки» свинца (его окиси) можно получить королекъ послѣдняго, нагрѣвая «известку» со столь различными веществами, каковы: уголь, сѣра, сахаръ, желѣзо и т. д.; постоянство свойствъ получающагося металла (свинца) разсматривалось, какъ доказательство, что во всѣхъ этихъ случаяхъ къ «известкѣ» присоединяется одна и та же сущность—Ф. Точно такъ же возможность образованія (ср. Возстановленіе, VI, 918) фосфора изъ фосфорной кислоты при накаливаніи ея съ сажей, смолами, сахаромъ и даже нѣкоторыми металлами, служила доказательствомъ тожества Ф., содержащагося въ фосфорѣ, съ Ф. металловъ. Что касается природы самаго Ф., то, какъ для Сталя, такъ и для его первыхъ послѣдователей, существованіе его казалось настолько прочно установленнымъ, что никто не сомнѣвался въ немъ и никто не находилъ нужнымъ попытаться выдѣлить его въ свободномъ состояніи. Сталь высказалъ, впрочемъ, убѣжденіе, что въ такомъ видѣ Ф. долженъ быть твердымъ «землистымъ» веществомъ, нерастворимымъ въ водѣ, подобно углю, сѣрѣ, фосфору, металламъ; поводомъ къ этому было, что всѣ эти богатыя Ф. тѣла нерастворимы въ водѣ, между тѣмъ, какъ они же, но лишенныя Ф., въ видѣ сѣрной и фосфорной кислотъ, или въ видѣ нѣкоторыхъ окисловъ, хорошо въ ней растворимы. Такимъ образомъ большая или меньшая растворимость тѣлъ связывалась теоріей съ присутствіемъ въ нихъ различнаго запаса Ф. Принималось далѣе, что Ф. вліяетъ на всѣ свойства тѣлъ, что отсутствіе или присутствіе его обусловливаютъ ихъ различную стойкость, ихъ способность къ взаимному соединенію, кислыя или щелочныя свойства, цвѣтъ, запахъ, вкусъ и даже то или другое терапевтическое дѣйствіе на организмъ людей [1]). Съ помощью Ф. были затѣмъ «научно» объяснены явленія броженія, разрушенія и роста растеній и различныя явленія животной жизни.

Значеніе теоріи Ф. въ исторіи развитія химіи было громадно. Она явилась первой связной теоріей, обнимавшей обширный кругъ явленій и устанавливавшей, казалось, органическую связь между совершенно разрозненными наблюденіями; потому легко понятно, что ея многочисленныя внутреннія противорѣчія ускользали отъ химиковъ въ теченіе почти цѣлаго столѣтія, а ея несогласія съ опытными данными не обращали на себя вниманіе ни самого Сталя, ни его послѣдователей. Такъ, напр., Сталь хорошо зналъ, что въ отсутствіи воздуха невозможно даже горѣніе сажи, которую онъ считалъ почти чистымъ Ф., но онъ объяснялъ это тѣмъ, что воздухъ, хотя и относится пассивно къ го-

[1]) Sigillato retortae apice fracto, aer externus cum strepitu in eam irruit (indicio sane, vas omnino fuisse integrum)" H. Корр (l. c. III, стр. 136). Ср. ниже (стр. 142) подобные же опыты Лавуазье.

[2]) Желѣзо, по Бехеру, состоитъ изъ большого количества соли, небольшого сѣры и еще меньшаго ртути; такой же тройственный составъ и другихъ металловъ (H. Корр, l. c. III, стр. 109).

[3]) Сталь ихъ считалъ уже существенно отличными другъ отъ друга, не входя въ ближайшее объясненіе причинъ этого явленія.

[4]) Углекислый газъ характеризованъ нѣкоторыми реакціями еще фанъ-Гельмонтомъ (1577—1644), но образованіе углекислоты при горѣніи угля было установлено Лавуазье (1743—94).

[1]) Въ настоящее время подобную роль желаютъ возложить на теорію электролитической диссоціаціи (см.)

рѣнію, однако, необходимъ, чтобы частицы Ф. могли придти въ быстрое движеніе (motus verticalis) и образовать пламя. Точно такъ же и Бехеру, и Сталю было хорошо извѣстно, что металлы, превращаясь при накаливаніи въ «известки», увеличиваются въ вѣсѣ, не смотря на потерю Ф.; кромѣ того Сталю могло быть извѣстно и положеніе Ньютона [1]), что вѣсъ тѣлъ строго пропорціоналенъ количеству заключающейся въ нихъ матеріи (ихъ массѣ), откуда слѣдовало, что потеря въ вѣсѣ безусловно связана съ удаленіемъ части матеріи, а прибыль въ вѣсѣ съ присоединеніемъ новаго количества ея; тѣмъ не менѣе онъ этимъ положеніемъ не пользовался, что объясняется, отчасти, свойственнымъ химикамъ невѣжествомъ въ физикѣ [2]), отчасти же полнымъ незнакомствомъ ученыхъ того времени съ газами, благодаря чему увеличеніе въ вѣсѣ при реакціяхъ горѣнія (при потерѣ Ф.) пріобрѣтало характеръ случайности: оно наблюдалось при дѣйствіи огня на металлы и не имѣло совершенно мѣста при горѣніи угля, сажи, маселъ, когда не подозрѣвалось или, вѣрнѣе сказать, не обращалось вниманія на образованіе газообразныхъ продуктовъ реакціи, отличныхъ по химической природѣ отъ окружающаго воздуха. Въ дальнѣйшемъ развитіи теоріи Ф. можно отмѣтить два теченія: одно исходило изъ вѣры въ матеріальную природу Ф. и нашло, правда на короткое время, тѣло (водородъ, см. ниже), обладавшее почти всѣми химическими свойствами Ф.; другое—разсматривало Ф., какъ «принципъ», по выраженію тогдашняго времени. Такъ Макэръ въ «Elemens de Chymie Theorique» (1749) пишетъ [3]): «матерія солнца, или свѣта, Ф., огонь, сущность сѣры (le soufre principe), горючая матерія—таковы названія, которыми обыкновенно обозначаютъ элементъ огня. Кажется, однако, что не дѣлаютъ достаточно точнаго различія... между названіями, приличествующими ему, когда онъ входитъ въ составъ какого-нибудь тѣла, и когда онъ является свободнымъ, въ своемъ естественномъ состояніи. Въ послѣднемъ видѣ для него особенно подходятъ названія — огня, матеріи солнца, свѣта, тепла [4])... когда же онъ входитъ въ составъ тѣлъ, то его надо называть, чтобы отличить отъ чистаго огня,—горючей матеріей, сущностью сѣры, или Ф.». Бомэ въ «Manuel de Chymie» (1765) тоже говоритъ, что «мы разсматриваемъ огонь въ двухъ состояніяхъ: въ свободномъ видѣ и въ соединенномъ...; неизвѣстно имѣетъ ли онъ (въ послѣднемъ случаѣ) вѣсъ; опыты говорятъ и за, и противъ... При горѣніи тѣлъ соединенный огонь превращается въ элементарный и разсѣивается по мѣрѣ образованія... Сущность, о которой мы здѣсь говоримъ, названа Сталемъ Ф.»—Первый ударъ теоріи Ф. былъ нанесенъ въ 1755 г. Блэкомъ (Black), установившимъ, что углекислыя щелочи отличаются отъ ѣдкихъ содержаніемъ нѣкотораго газа (углекислоты), а не меньшимъ содержаніемъ Ф. Существованіе щелочныхъ веществъ извѣстно съ глубокой древности (евреямъ, грекамъ, римлянамъ см. Щелочи), но болѣе или менѣе ясное представленіе о томъ, что должно считать для нихъ характернымъ, выработалось сравнительно поздно вмѣстѣ съ расцвѣтомъ іатрохиміи (см.). Въ серединѣ XVII столѣтія обязательными реакціями щелочи принимались: 1) способность вскипать съ кислотами (Silvius de la Boë, N. Lemery, Boyle—см. Н. Корр, l. c. III, стр. 25), каковая разсматривалась какъ наиболѣе существенный признакъ щелочи, который она могла терять только лишаясь нормальнаго состоянія; 2) способность давать съ кислотами соли и 3) способность измѣнять цвѣтъ многихъ растительныхъ красокъ. Нѣсколько отдѣльно отъ «мягкихъ» щелочей стояла негашеная известь, превращавшая ихъ въ «ѣдкія» щелочи. О причинѣ ѣдкости CaO болѣе ясно высказался Н. Лемери (въ «Cours de chymie», 1675; Н. Корр, l. c. III, стр. 29), по которому «негашеная известь потому употребляется для усиленія (поташа), что содержащіяся въ ней огненныя частицы смѣшиваются съ этой солью ($K_2CO_3$) и дѣлаютъ ее еще болѣе дѣятельной и пикантной»; огненная матерія, содержащаяся въ негашеной извести, по его мнѣнію, вѣсома, но обладаетъ способностью проникать черезъ стѣнки любыхъ сосудовъ; соединеніемъ съ ней объясняется увеличеніе вѣса при превращеніи металловъ въ «известки» (взгляды основаны на опытахъ Бойля, см. выше); «известки» аналогичны негашеной извести, съ тѣмъ, однако, различіемъ, что огненная матерія связана въ нихъ прочнѣе, чѣмъ въ извести, которую достаточно смочить водою, чтобы выдѣлить огненную матерію [1]). Этотъ взглядъ, кажется, былъ принятъ цѣликомъ Сталемъ и удержанъ его послѣдователями; такъ по Макэру (въ «Eléments de chymie pratique», 1751; Н. Корр, l. c., стр. 31): «цѣлью этой операціи (превращенія $K_2CO_3$ въ KOH) является соединеніе постоянной щелочной соли (sel alcali fixe, т. е. $K_2CO_3$) съ тѣмъ, что заключается въ извести солеобразнаго и остраго. Мы соединяемъ его съ частью наиболѣе острой, наиболѣе тонкой и наиболѣе солеобразной извести. Мы не беремся, однако, объяснить почему щелочная соль пріобрѣтаетъ при взаимодѣйствіи съ известью столь большую щелочность. Это одинъ изъ наиболѣе деликатныхъ и трудныхъ для рѣшенія вопросовъ изъ всѣхъ, представляемыхъ химіей». Еще менѣе опредѣленными были объясненія,

[1]) „Philosophiae naturalis principia mathematica" вышли въ Лондонѣ въ 1687 г.

[2]) „Когда мы объясняемъ какое-нибудь необыкновенное явленіе, или свойство тѣлъ, говоритъ Блэкъ (1728—1799) въ „Lectures on Chemistry" (вышли послѣ его смерти въ 1803 г.), то мы дѣлаемъ это показывая, что по существу они не столь отличны и не такъ слабо связаны съ другими, уже извѣстными явленіями..; химики-же... были большею частью незнакомы съ остальнымъ міромъ и чужды ему; они не могли потому объяснять химическія явленія, находя сходство между ними и другими лучше изученными фактами". Цитирую по Mach'у, „Principien der Wärmelehre", 2-е изд., 1900, стр 180.

[3]) Цитирую по Odling'у, „Chemical News", 23, 1871, стр 258.

[4]) Далѣе Макэръ приписываетъ своему гипотетическому элементу то матеріальное строеніе, которое въ то время приписывалось и свѣту, и теплу.

[1]) Подразумѣвается выдѣленіе тепла при гашеніи извести.

дававшіяся явленію вскипанія щелочей при дѣйствіи кислотъ, и хотя еще фанъ-Гельмонтъ показалъ, что при этомъ выдѣляется газъ, однако, выдѣленіе его считалось побочнымъ обстоятельствомъ, и тотъ же Н. Лемери смотрѣлъ на вскипаніе, какъ на механическое явленіе, сопровождавшее проникновеніе щелочи двигающимися острыми молекулами кислотъ (XV, 164). Какъ видно изъ рабочаго журнала Блэка, онъ сначала тоже смотрѣлъ на жженую известь, какъ на соединеніе известняка съ огненной матеріей. Потому одинъ изъ его первыхъ опытовъ имѣлъ цѣлью прослѣдить, куда дѣвается огненная матерія, когда при лежаніи (на воздухѣ) негашеная известь превращается въ «мягкую» (нашу углекислую соль). Считая, подобно современникамъ, огненную матерію вѣсомой, Блэкъ думалъ, что указанное превращеніе должно сопровождаться уменьшеніемъ вѣса; опытъ однако, показалъ какъ разъ обратное: «мягкая» известь оказалась тяжеле «ѣдкой» и кромѣ того наблюдалось значительное поглощеніе «воздуха». Тогда Блэкъ обратился къ изученію магніевыхъ соединеній, и тутъ ему удалось установить, что при превращеніи magnesia alba (углекислая соль) въ magnesia usta (окись магнія) происходитъ потеря (!) въ вѣсѣ [1]) и что она не связана съ потерей воды, потому что послѣдней, даже при прокаливаніи до темпер. краснаго каленія, почти нельзя выдѣлить изъ magnesia alba. Тогда у Блэка явилась мысль, не происходитъ ли при этомъ потери газа, того самаго, который еще былъ подмѣченъ фанъ Гельмонтомъ и который могъ быть причиной вскипанія при дѣйствіи кислотъ на magnesia alba. Но такъ какъ послѣдняя получается при дѣйствіи «мягкихъ» (вскипающихъ съ кислотами) щелочей на соли магнезіи, въ свою очередь образованныя взаимодѣйствіемъ съ кислотами и magnesia alba, и magnesia usta (не содержащей газа), то Блэкъ заподозрилъ, что въ этомъ случаѣ газъ берется изъ «мягкихъ» щелочей. Количественный опытъ блестяще подтвердилъ правильность заключенія. Для этого Блэкъ взялъ опредѣленную навѣску magnesia alba, прокалилъ ее до постояннаго вѣса, растворилъ остатокъ (окись магнія) въ сѣрной кислотѣ (въ эквивалентномъ количествѣ) и растворъ осадилъ поташемъ: осадокъ обладалъ свойствами magnesia alba и его вѣсъ оказался почти равнымъ вѣсу взятой первоначально соли [2]); этимъ было доказано, что поташъ отдалъ прокаленной магнезіи то количество газа, которое необходимо было для превращенія ея въ magnesia alba. Изслѣдованіе газа, образующагося при прокаливаніи magnesia alba и выдѣляемаго мягкими щелочами при дѣйствіи кислотъ, показало, что онъ тожественъ съ газомъ, образующимся при броженіи [3]). Такимъ образомъ Блэкъ доказалъ, что «ѣдкость» щелочей зависитъ не отъ присутствія въ нихъ Ф., а что она свойственна имъ въ чистомъ состояніи, и что, напротивъ, «мягкость» ихъ является слѣдствіемъ соединенія, сопровождаемаго частичной нейтрализаціей ѣдкихъ щелочей слабо кислымъ газомъ; послѣдній онъ не рѣшился рѣзко отличить отъ воздуха и назвалъ связаннымъ воздухомъ (fixed air). Хотя постановка опытовъ у Блэка и ихъ объясненіе съ современной точки зрѣнія почти безупречны, но они убѣдили современниковъ далеко не сразу и одинъ изъ нихъ, нѣкто І. Ф. Мейеръ, аптекарь въ Оснабрюкѣ, извѣстный въ то время въ Германіи химикъ, сдѣлалъ въ 1764 г. попытку совершенно противоположнаго толкованія, которое пріобрѣло многихъ сторонниковъ. Мейеръ исходилъ изъ положенія, что нормальными щелочами могутъ быть только тѣ, которыя обладаютъ перечисленными выше реакціями; кромѣ того, онъ былъ убѣжденъ, что сами условія образованія негашеной извести достаточно ясно свидѣтельствуютъ о присутствіи въ ней матеріи огня, а потому съ его точки зрѣнія требовали объясненія только неспособность негашеной извести вскипать съ кислотами и растворимость ея въ водѣ; они же объяснялись слѣдующими соображеніями: неспособностью вскипать подъ вліяніемъ кислотъ и растворимостью въ водѣ обладаютъ и соли, образованныя взаимодѣйствіемъ «мягкой» извести съ кислотами; въ этихъ отношеніяхъ соли подобны «ѣдкой» щелочи, слѣдовательно, по Мейеру, и «ѣдкая» известь, а съ ней и другія ѣдкія щелочи, должны быть разсматриваемы какъ соли, образованныя взаимодѣйствіемъ мягкихъ щелочей съ огненной матеріей, а такъ какъ ѣдкія щелочи на ощупь жирны, то Мейеръ понялъ, что огненная матерія представляетъ «жирную кислоту»—acidum pingue [1]); когда мягкія щелочи подъ вліяніемъ негашеной извести переходятъ въ ѣдкія, то происходитъ это въ силу обмѣна: онѣ насыщаются acidum pingue, а известь, теряя его, переходитъ въ мягкую и т. д. Качественная сторона явленій казалась удовлетворительно объясненной, а кромѣ того по обычаю того времени «ѣдкость» была связана съ присутствіемъ особаго вещества, а не съ отсутствіемъ «связаннаго воздуха», какъ думалъ Блэкъ. Acidum pingue представляетъ одно изъ послѣднихъ, и при томъ наименѣе удачныхъ, видоизмѣненій теоріи Ф., которая пала, наконецъ, подъ вліяніемъ работъ Лавуазье, давшаго общепринятое теперь толкованіе явленіямъ горѣнія. Уже въ своей работѣ «О природѣ воды и объ опытахъ, которыми думали доказать возможность ея превращенія въ землю» [2]), Лавуазье прямыми взвѣшиваніями запаяннаго съ водою сосуда до нагрѣванія и послѣ нагрѣванія показалъ, что матерія огня, проникавшая въ сосудъ, не увеличила его вѣса. Въ письмѣ, помѣченомъ 1 ноября 1772 г., но вскрытомъ секретаремъ парижской академіи только 5 мая 1773 г. [3]), Лавуазье сообщилъ, что ему удалось устано-

[1]) Господствовавшіе взгляды, какъ видно, заставляли ожидать увеличенія вѣса.

[2]) Эти операціи могутъ быть выражены слѣдующими уравненіями: $MgCO_3 = MgO + CO_2$; $MgO + H_2SO_4 = MgSO_4 + H_2O$ и $MgSO_4 + K_2CO_3 = K_2SO_4 + MgCO_3$.

[3]) Спиртовое броженіе: $C_6H_{12}O_6$ (виноградный сахаръ) $= 2C_2H_6O$ (винный спиртъ) $+ CO_2$ (углекислота).

[1]) Напоминаетъ terra pinguis Бехера (Корр. III, стр. 109) = Ф. Сталя

[2]) „Oeuvres de Lavoisier etc.“, т. II, 1862, стр. 1: статья помѣчена 1770 г.

[3]) „Oeuvres etc.“, стр. 103.

вить большій вѣсъ сѣрной кислоты сравнительно съ вѣсомъ взятой сѣры; что то же наблюдено имъ для фосфора и, по его мнѣнію, объясняется соединеніемъ съ парами этихъ тѣлъ при горѣніи громаднаго количества воздуха; что потому явленія, наблюдаемыя при горѣніи S и P, подобны явленіямъ, наблюдаемымъ при превращеніи металловъ въ «известки», такъ какъ онъ «убѣдился, что приростъ въ вѣсѣ металлическихъ известокъ обусловленъ той же причиной». Въ «мемуарѣ объ образованіи известки олова въ герметически закупоренныхъ сосудахъ и о причинахъ увеличенія вѣса металла при этой операціи» [1]) онъ пришелъ къ заключеніямъ (l. c. стр. 118): 1) «что можно превратить въ «известку» въ опредѣленномъ количествѣ воздуха только опредѣленное количество олова; 2) что это количество больше въ большомъ сосудѣ, но еще нельзя утверждать, чтобы оно было прямо пропорціонально объему сосуда [2]); 3) что вѣсъ герметически запаянныхъ сосудовъ съ оловомъ не мѣняется при превращеніи олова въ «известку»; это, очевидно, указываетъ на то, что привѣсъ металла происходитъ не на счетъ матеріи огня, ни вообще на счетъ какой-либо матеріи, бывшей внѣ сосуда; 4) что при образованіи «известки» олова привѣсъ металла достаточно точно отвѣчаетъ вѣсу поглощеннаго воздуха; это доказываетъ, что часть воздуха, соединяющаяся съ металломъ, почти одинаковаго удѣльнаго вѣса съ атмосфернымъ воздухомъ. Я могъ бы прибавить, продолжаетъ Лавуазье, что вслѣдствіе особыхъ соображеній, явившихся у меня на основаніи опытовъ прокаливанія металловъ [3]) въ запаянныхъ сосудахъ..., я склоненъ думать, что часть воздуха, соединяющаяся съ металлами, нѣсколько удѣльно тяжеле атмосфернаго воздуха... [4]) это же (стр. 120) заставляетъ меня подозрѣвать, что воздухъ не представляетъ однородной сущности, а что онъ составленъ изъ очень различныхъ веществъ...» Насколько можно судить (ср. книгу Berthelot, «La révolution chimique», 1900, стр. 64), нѣкоторые изъ приведенныхъ тутъ опытовъ были сдѣланы послѣ февраля 1774 г.; равнымъ образомъ къ столь категоричнымъ заключеніямъ Лавуазье пришелъ не въ это время, а познакомившись предварительно съ наблюденіями Пристлея. Послѣдній же 1 августа 1774 г. нашелъ, что при нагрѣваніи красной окиси ртути выдѣляется газъ, въ которомъ свѣча горитъ гораздо ярче, чѣмъ въ обыкновенномъ воздухѣ. Осенью (въ октябрѣ) того же года, будучи въ Парижѣ, онъ сообщилъ объ этомъ французскимъ ученымъ и между прочимъ Лавуазье. Вѣроятно, что послѣднему было уже извѣстно распаденіе HgO при нагрѣваніи на ртуть и какой то газъ [5]), но несомнѣнно, что особенно должна была привлечь его вниманіе качественная реакція этого газа, найденная Пристлеемъ; она освѣтила его собственныя наблюденія и указала ему направленія для дальнѣйшихъ опытовъ. Нагрѣваніемъ красной окиси ртути съ углемъ [1]) онъ доказалъ (по образованію углекислоты на ряду съ металлической ртутью), что въ окиси содержится въ соединеніи съ металломъ то же тѣло, которое содержится и въ другихъ «известкахъ», а такъ какъ съ другой стороны было извѣстно, что окись ртути образуется при нагрѣваніи ртути на воздухѣ, то это окончательно убѣдило его въ сложности воздуха (см.), и онъ могъ тогда же въ общихъ чертахъ выяснить роль газа изъ окиси ртути въ обыденныхъ явленіяхъ горѣнія и дыханія [2]). Можно не перечислять остальныхъ мемуаровъ Лавуазье въ этомъ направленіи, но необходимо выяснить различіе между его воззрѣніями и представленіями его противниковъ и особенно Пристлея. Послѣдній былъ убѣжденнымъ сторонникомъ теоріи Ф. и найдя, что въ газѣ изъ окиси ртути, т. е. въ кислородѣ, горѣніе идетъ несравненно энергичнѣе, чѣмъ въ воздухѣ, онъ рѣшилъ, что кислородъ представляетъ въ сущности не что иное, какъ тотъ же элементарный воздухъ, но только совершенно лишенный Ф. и потому способный энергично его поглощать. Это заключеніе прямо вытекало изъ теоріи горѣнія, какъ процесса выдѣленія Ф., поглощаемаго воздухомъ до тѣхъ поръ, пока онъ не насытится имъ, послѣ чего горѣніе прекращается; внѣшнія явленія, наблюдаемыя при горѣніи какъ въ воздухѣ, такъ и къ кислородѣ съ такимъ толкованіемъ хорошо согласовались, но Лавуазье указалъ и на тѣ обстоятельства, которыя теоріей Ф. не могли быть объяснены. Дѣйствительно, если сжигать напр. свѣчу въ опредѣленномъ объемѣ воздуха или кислорода, то горѣніе продолжается нѣкоторое время, а затѣмъ свѣча тухнетъ и въ сосудѣ остается газъ, обладающій въ обоихъ случаяхъ, повидимому, одними и тѣми же свойствами: животныя въ немъ гибнутъ, а свѣча тухнетъ; но въ первомъ случаѣ, введя въ приборъ ѣдкую щелочь и поглотивъ ею воду и углекислый газъ, мы находимъ, что тѣми же свойствами обладаетъ и не поглощаемый воздухообразный остатокъ (состоитъ главнымъ образомъ изъ азота), а во второмъ щелочью поглощается почти нацѣло весь газъ, образовавшійся при горѣніи ($CO_2$ и паръ воды), а остающійся непоглощеннымъ остатокъ обладаетъ свойствами кислорода; невѣрно, слѣдовательно, что матеріальный Ф., выдѣляемый при горѣніи, поглощается окружающимъ воздухомъ, или же приходится допустить, что въ одномъ случаѣ это имѣетъ мѣсто, а въ другомъ Ф. вмѣстѣ съ воздухомъ уходитъ черезъ стѣнки того же сосуда и т. д. Такимъ образомъ было доказано, что теорія Ф. не въ

[1]) Читанъ при осеннемъ возобновленіи засѣданій академіи въ 1774 г.; исправленъ 10 мая 1777 г.; опыты въ немъ описанные отнесены къ 14 и 25 февраля 1774 г.

[2]) Въ одномъ опытѣ у Лавуазье олово поглотило окисляясь $^1/_5$ воздуха (по объему сосуда), а въ другомъ между $^1/_8$ и $^1/_9$. Первое число вѣрно.

[3]) Кромѣ олова прокаливанію былъ еще подвергнутъ свинецъ.

[4]) См. Воздухъ, VI, 878 и Кислородъ, XV, 158.

[5]) Оно описано въ февралѣ 1774 г. Вайеномъ, который, слѣд., имѣлъ въ рукахъ кислородъ ранѣе Пристлея.

[1]) Мемуаръ „о природѣ сущности (principe), соединяющейся съ металлами при ихъ кальцинаціи и увеличивающей ихъ вѣсъ", l. c., стр 122: опыты съ красной окисью ртути, по заявленію Лавуазье, произведены въ ноябрѣ 1774 г., а другіе—въ февралѣ и мартѣ 1775 г.; окончательно редактированъ мемуаръ въ 1778 г.

[2]) „Oeuvres etc." стр. 122—128.

состоянiи объяснить качественной стороны явленiя, а такъ какъ Лавуазье кромѣ того велъ свои опыты количественно, то попутно выяснилось полное противорѣчiе теорiи и съ ихъ количественной стороной. Какъ ни кажется теперь убѣдительной подобная аргументацiя, она долго оставлялась безъ вниманiя современниками Лавуазье и главнымъ образомъ потому, что теорiя Ф. все же имѣла значительное преимущество передъ теорiей Лавуазье, когда приходилось объяснять явленiя, наблюдаемыя при такъ наз. растворенiи металловъ въ кислотахъ. Считалось твердо установленнымъ,—и самъ Лавуазье помогъ этому своими опытами надъ растворенiемъ въ азотной и сѣрной кисл. ртути и полученiемъ при прокаливанiи образовавшихся солей — окиси ртути [1]), что металлы растворяются въ кислотахъ только въ видѣ «известокъ», т. е. лишенные Ф. по прежнему воззрѣнiю, а поЛавуазье въ видѣ кислородныхъ соединенiй (окисловъ). Спрашивается, откуда же берется кислородъ, когда можно напр. цинкъ или желѣзо растворить въ кислотѣ, удаливъ предварительно изъ прибора содержащiй кислородъ воздухъ? И на счетъ чего выдѣляется при этомъ водородъ? Послѣднiй вопросъ Пристлей и Кирванъ разрѣшали въ высшей степени просто съ точки зрѣнiя теорiи Ф. Такъ какъ металлы представляли, согласно этой теорiи, соединенiе «известки» съ Ф., а «известки» то и растворяются въ кислотахъ, то имъ казалось вполнѣ естественнымъ принять, что водородъ, или по тогдашней номенклатурѣ воспламеняемый газъ, — представляетъ не что иное, какъ самъ Ф. въ состоянiи его наибольшей чистоты, съ чѣмъ хорошо гармонировала реакцiя возстановленiя металловъ изъ окисей при помощи водорода [2]). Не излагая исторiи открытiя состава воды, ограничимся слѣдующимъ: весною 1783 г. Кавендишъ установилъ, что при горѣнiи смѣси 2 объемовъ водорода съ 1 объемомъ кислорода они почти нацѣло превращаются въ воду съ небольшимъ содержанiемъ азотной кислоты [3]), вѣсъ которой (вмѣстѣ съ азотной кислотою) точно оказался отвѣчающимъ вѣсу взятыхъ газовъ; отсюда онъ вывелъ заключенiе, что «лишенный Ф. воздухъ (кислородъ) есть не что иное, какъ лишенная Ф. вода, или другими словами, вода состоитъ изъ дефлогистизированнаго воздуха, соединеннаго съ Ф., а воспламеняемый воздухъ или представляетъ собою чистый Ф., какъ предполагаютъ Пристлей и Кирванъ, или же воду, соединенную съ Ф.» [4]). Лѣтомъ того же года Лавуазье объ этомъ узналъ отъ Благдена, секретаря Кавендиша, и убѣдившись собственными опытами (24 iюня 1783 г.) въ правильности наблюденiя, онъ на слѣдующiй же день сообщилъ парижской академiи о *химической сложности воды*, представляющей соединенiе водорода (воспламеняемаго водяного газа [1]) съ кислородомъ; это положенiе было затѣмъ подкрѣплено разложенiемъ (анализомъ) воды при помощи желѣза (Лавуазье съ Мёнье) и почти одновременно Лапласомъ былъ объясненъ процессъ растворенiя металловъ въ кислотахъ (см. Вытѣсненiе, VII, 571); всѣ извѣстныя тогда явленiя горѣнiя оказались объясненными, какъ съ качественной, такъ и съ количественной стороны и теорiя Ф. должна была пасть; первыми къ Лавуазье присоединились французскiе химики, затѣмъ англiйскiе съ Блэкомъ и Кирваномъ во главѣ, и позже всего воззрѣнiя Лавуазье были приняты въ Германiи. Въ заключенiе замѣтимъ, что какъ указалъ первый Крумъ Броунъ, а позднѣе развилъ Одлингъ (см. выше, стр. 140 прим. 3) теорiю Ф. можно считать вѣрной и теперь, если отожествить Ф. съ энергiей; тогда выдѣленiе Ф. указываетъ на экзо-, а поглощенiе его — на эндотермичность реакцiи; эта сторона явленiй оказывается такимъ образомъ вѣрно подмѣченной Сталемъ. Въ виду интереса вопроса указываемъ еще нѣкоторыя изъ относящихся сюда статей Lavoisier; это: «Sur la combustion des chandelles etc.»; «Oeuvres» (т. II, особенно стр. 190, 192); «Sur la combustion en général l. c.»; «Réflexions sur la calcination et la combustion l. c.» (особенно стр. 394, 396, 398—400); «Nouvelles réflexions sur l'augmentation de poids qu'acquièrent en brûlant, le soufre et le phosphore etc.» (особенно стр. 616—621) и, наконецъ, цитируемыя во всѣхъ исторiяхъ химiи «Réflexions sur le phlogistique pour servir de suite à la théorie de la combustion et la calcination, publiée en 1777» (1783, стр. 623—655). Вопросъ о томъ, кто открылъ составъ воды, имѣетъ обширную литературу, и кромѣ упомянутыхъ выше книгъ и статей, надо указать H. Kopp, «Beiträge zur Geschichte der Chemie» (1869); T. Thorpe, «Essays in historical Chemistry (1894; Antoine-Laurent Lavoisier и Priestley, «Cavendisch, Lavoisier and La Révolution chimique», стр. 86—141) и статью G. Kahlbaum'a и A. Hoffmann'a (въ «Monographieen» Kahlbaum'a, 1897, 1-я тетр.), озаглавленную «Ueber den Anteil Lavoisier's an der Feststellung der das Wasser zusammensetzenden Gase», гдѣ по недоразумѣнiю достовѣрнымъ свидѣтелемъ противъ Лавуазье за 1783 г. приведенъ Girtanner (l. c. стр. 153), который въ 1786 г., т. е. уже 3 года спустя, пишетъ Креллю (l. c. стр. 165, прим.): «Г. Лавуазье одинъ изъ генеральныхъ откупщиковъ и имѣетъ много связанныхъ съ этимъ дѣлъ, а потому доступъ къ нему труденъ, какъ я испыталъ это самъ. Мнѣ *передавали*, что при его большомъ состоянiи и недостаткѣ

[1]) „Oeuvres etc.", II, стр. 129 и 212.

[2]) На образованiе при этомъ воды никто не обращалъ вниманiя, равнымъ образомъ никому не казалось страннымъ, что чистый Ф. (водородъ) легко горитъ, а насыщенный растворенным Ф. воздухъ (азотъ) этимъ свойствомъ совершенно не обладаетъ.

[3]) Азотная кислота образовалась благодаря нечистотѣ газовъ, въ которыхъ присутствовалъ азотъ воздуха.

[4]) Нельзя не обратить вниманiя: 1) на то, что Кавендишъ и послѣ своихъ опытовъ былъ склоненъ считать воду элементарной сущностью, и 2) на то, что даже въ этой цитатѣ слово Ф. употребляется въ разныхъ значенiяхъ. Образованiе азотной кислоты тоже сильно затруднило Кавендиша и заставило его сначала предполагать, что азотная кислота входитъ въ составъ кислорода.

[1]) Слово „водяной" прибавлено Лавуазье, чтобы отличить водородъ отъ другихъ воспламеняемыхъ газовъ (сѣроводорода, паровъ летучихъ органическихъ веществъ), которые обыкновенно ученые того времени не отличали другъ отъ друга.

времени онъ заставляетъ другихъ производить и приготовлять многіе изъ своихъ опытовъ», что ясно свидѣтельствуетъ о незнакомствѣ Гиртаннера съ Лавуазье даже и въ 1786 г.

*А. И. Горбовъ.* Δ.

**Флогонитъ** — минералъ изъ группы слюдъ.

**Флодоардъ** — хроникеръ и латинскій поэтъ (894 — 966). Получилъ образованіе въ устроенныхъ архіеп. Фулько школахъ; былъ архиваріусомъ и каноникомъ реймскаго собора, затѣмъ стоялъ во главѣ аббатства св. Базилія. Побывавъ въ Римѣ при папѣ Львѣ VII (936—939), Ф. написалъ латинск. гекзаметрами поэму въ 14000 стиховъ. Она раздѣлялась на три части: первыя двѣ посвящены дѣяніямъ I. Христа и первыхъ святыхъ въ Антіохіи и Палестинѣ; третья, представляющая значительный истор. интересъ, содержитъ, въ 14 книгахъ, исторію папъ. Второе важное сочиненіе Ф.—«Исторія римской церкви» отъ ея основанія до 961 г., для которой онъ пользовался и реймскимъ соборнымъ архивомъ, и перепиской Гинкмара. Третьимъ его трудомъ, весьма важнымъ для франц., итальян., лотаринг. и нѣмецк. исторіи, являются его «Анналы», заключающіе въ себѣ исторію времени Ф. отъ 919 до 966 г. Первое его произведеніе см. у Mabillon, «Acta sanctorum» (т. III). «Historia ecclesiae Remensis» впервые была изд. Сирмондомъ въ 1611 г. Лучшее ея изд.—въ Monum. Germ., въ XIII т. «Scriptores» (1881). «Annales» изд. въ III т. «Scriptores» Monum. Germ. въ 1839 г. О Ф. см. Wattenbach (т. I, изд. 1885, стр. 378).

**Флюжергъ** (Оноре Flaugergues — французскій астрономъ и физикъ (1755—1835). Главнѣйшіе труды Ф.: «Sur la differente refrangibilité des rayons et sur la figure de la terre»; «Sur l'arc-en-ciel»; «Sur les trombes»; въ «Journal physique» (1812, 1813, 1819); «Sur la diffraction de la lumière»; «Sur la théorie des machines simples». Изъ астрономическихъ набюденій Ф. болѣе замѣчательными были относившіяся къ періодичности солнечныхъ пятенъ, къ продолжительности обращенія Венеры около оси и къ открытой первоначально Ф. 25 мая большой кометѣ 1811 г. Первыя были представлены очень продолжительными и прекрасно исполненными рядами наблюденій, оставшимися послѣ смерти автора въ рукописи и затѣмъ перешедшими въ распоряженіе швейцарскаго астронома Рудольфа Вольфа. Своимъ наблюденіямъ надъ кометою 1811 г. Ф. посвятилъ сочиненіе «Comète découverte, 25 Mai 1811» («Journ. phys.», 72 и 73 тт., 1811). Кромѣ того Ф. напечаталъ: «Sur le lieu du noeud de l'anneau de Saturne en 1790» («Mémoires de l'Institut», I, An. VI); «Observations astronomiques faites à Viviers» (тамъ же); «Observations qu'il y a au sud de la nébuleuse d'Orion une seconde nebuleuse etc.» (тамъ же); «Observations astronomiques» («Nova Acta Academiae scientiarum Imperiales Petropolitanae», VIII, 1894, «Historia»); «Sur les horloges astronomiques» («Connaissance des temps» 1803); «Sur les éclipses de la lune relativement aux longitudes» (тамъ же); «Sur la longitude des noeuds de l'anneau de Saturne et sur le mouvement rétrograde des noeuds sur l'écliptique» («Journ. phys.», 1808); «Observation sur la planète Mars» (тамъ же, 1813) и нѣк. др. *Механикѣ, физикѣ* и *метеорологіи* Ф. посвятилъ слѣдующія сочиненія: «Sur la lumière phosphorique de quelques vers» («Mémoires de l'Académie de Berlin», 1780); «Sur les ombres colorées» (тамъ же, 1783); «Verhandeling over de beweging en gedaante der golven» («Verhandl. Maathsch. Harlem», 29-й, 1793); «Solution d'un problème de Mécanique» («Nova Acta Academiae Petropolitanae», 1794); «Sur le mouvement et la figure des ondes»; «Sur la méthode des diaphragmes» («Connaissance des temps», 1801); «Sur le rapport de l'évaporation spontanée de l'eau avec la chaleur» («Journ. phys.», 1807); «De la diminution de dilatabilité de l'esprit de vin dans les thermomètres» (тамъ же, 1808); «Sur le rapport de l'évaporation de l'eau avec l'humidité de l'air» (тамъ же, 1810); «Sur les effets de l'évaporation dans le vide et sur un moyen de produire le vide sans employer la machine pneumatique» (тамъ же, 1812); «Sur le rapport de la dilatation de l'air avec la chaleur» (тамъ же, 1813); «Table de la quantité d'eau de pluie etc. à Viviers pendant 30 années» (тамъ же, 1815); «Sur la chaleur produite par les rayons du soleil et sur l'influence du vent sur cette chaleur» (тамъ же, 1818, 1820, 1822); «Sur l'action de la lune pour diminuer la pression de l'atmosphère» («Bibliothèque universelle», 1827 и 1829) и нѣк. др. *В. В. Б—въ.*

**Флюжергъ** (Пьеръ-Франсуа Flaugergues, 1767—1836)—французскій политическій дѣятель. Былъ адвокатомъ при тулузскомъ парламентѣ; во время террора принужденъ былъ скрываться, какъ сторонникъ жирондистовъ; въ 1813 г. вступилъ въ законодательный корпусъ, гдѣ былъ членомъ той коммиссіи, въ лицѣ которой это собраніе впервые рѣшилось оказать оппозицію императору. Во время первой реставраціи отстаивалъ политическую свободу. Во время Ста дней былъ вице-президентомъ палаты представителей; послѣ Ватерлоо былъ въ числѣ комиссаровъ, которые вели переговоры съ союзными войсками. Много шуму надѣлали двѣ его брошюры: «De la Représentation nationale et des principes sur la matière des élections» (II., 1820) и «Application à la crise du moment des principes exposés dans la brochure intitulée la Représentation nationale etc.».

**Флойдъ** (William Floyd)—американскій генералъ и политическій дѣятель (1734—1821). Подписалъ знаменитую декларацію о независимости. Когда началась война за независимость, онъ былъ выбранъ делегатомъ на конгрессъ въ Филадельфіи. Назначенный командиромъ одного изъ американскихъ отрядовъ, отразилъ нападеніе англичанъ. Въ 1789 г. былъ избранъ депутатомъ въ первый конгрессъ, собравшійся на основаніи конституціи. Въ 1801 г. Ф. много способствовалъ избранію въ президенты Джефферсона.

**Флойдъ** (John Buchanan Floyd)—американскій политическій дѣятель (1805—63). Былъ адвокатомъ; въ 1847 г. былъ вы-

бранъ членомъ законодательнаго собранія въ Виргиніи, а въ 1851 г.—губернаторомъ этого штата. На президентскихъ выборахъ 1856 г. Ф. поддерживалъ Буканана, который, одержавъ побѣду, сдѣлалъ его военнымъ министромъ. Букананъ и другіе его министры были явно пристрастны къ южанамъ, но Ф. въ этомъ отношеніи превзошелъ всѣхъ остальныхъ: онъ посылалъ въ южныя крѣпости пушки и наполнялъ оружіемъ южные арсеналы, ослабляя въ то же время сѣверные арсеналы и крѣпости. Еще до окончанія срока полномочій Буканана Ф. оставилъ свою должность и бѣжалъ въ Виргинію. Когда вспыхнуло возстаніе, онъ присталъ къ южанамъ. Джефферсонъ Дэвисъ назначилъ его командиромъ бригады. Не имѣя военныхъ способностей, онъ потерпѣлъ нѣсколько неудачъ и вышелъ въ отставку.

**Флоке** (Pierre-Amable Floquet) — французскій историкъ (1797—1881). Его главные труды: «Histoire du privilège de Saint-Romain» (Руанъ, 1833, 2 изд.); «Anecdotes normandes» (Руанъ, 1838); «Histoire du parlementde Normandie» (Руанъ, 1840—43, 7 изд.); «Études sur la vie de Bossuet jusqu'a son entrée en fonctions en qualité de précepteur du Dauphin» (Руанъ, 1855, 3 изд.); «Bossuet précepteur du Dauphin et évêque à la cour» (1864).

**Флоке** или *Флокко* (Floke, Flocco)—норвежскій мореплаватель IX в. Наслышавшись разсказовъ о новой землѣ, только что открытой на СВ отъ Шотландіи и названной Gardarsholm (Исландія), Ф. рѣшилъ отправится туда въ 865 г. Компасъ тогда еще не былъ извѣстенъ, и Ф. взялъ съ собой трехъ вороновъ, чтобы направлять ходъ корабля по ихъ полету. Первый воронъ, когда его выпустили, вернулся туда, откуда выѣхалъ Ф., второй—вернулся на корабль, и только третій полетѣлъ впередъ по направленію къ Gardarsholm'у. Ф. послѣдовалъ за нимъ и достигъ цѣли своего путешествія. Онъ причалилъ къ бухтѣ, которую назвалъ Faxafjoerd, по имени своего спутника Факси, увидѣвшаго землю. Ф. провелъ на островѣ двѣ зимы. Суровый климатъ побудилъ Ф. назвать новую землю Исландіей, т. е. страной льдовъ.

**Флоке** (Этьенъ-Жозефъ Floquet, 1750—1785)—франц. композиторъ. Громадный успѣхъ имѣлъ его трехъактный балетъ «L'Union de l'amour et des arts», поставленный въ 1773 г. Музыка его, не особенно оригинальная, отличалась граціозностью и кокетливостью. Ф. не былъ лишенъ таланта, но недостатокъ музыкальнаго образованія много вредилъ его сочиненіямъ. Его оперы успѣха не имѣли.

**Флоке** (Шарль-Томасъ Floquet, 1828—96)—французскій политическій дѣятель. Былъ дѣятельнымъ участникомъ борьбы на баррикадахъ во время революціи 1848 г., которая вспыхнула, когда онъ только что окончилъ курсъ въ лицеѣ; затѣмъ онъ поступилъ въ новооснованную «административную школу» (см. Инп. Карно, XIV, 566). 2 декабря 1851 г. Ф. былъ однимъ изъ тѣхъ, кто пытался организовать сопротивленіе государственному перевороту, но не сыгралъ особенно видной роли и потому послѣ торжества Наполеона не подвергся преслѣдованіямъ. Въ качествѣ адвоката Ф. особенно охотно бралъ на себя защиту по политическимъ и литературнымъ процессамъ; въ то же время онъ сотрудничалъ въ оппозиціонныхъ «Temps», «Siècle» и друг. Въ 1863 и 1869 гг. Ф. выступалъ кандидатомъ республиканцевъ на выборахъ въ законодательный корпусъ, но неудачно. Въ 1864 г. онъ, какъ участникъ парижскаго республиканскаго комитета, былъ замѣшанъ въ такъ назыв. процессъ 13 (вмѣстѣ съ Ж. Ферри, Карно, Гарнье Паже и др.) по обвиненію въ устройствѣ незаконной ассоціаціи и присужденъ къ 500 франкамъ штрафа. Въ 1867 г., во время посѣщенія императоромъ Александромъ II зданія судебныхъ мѣстъ (Palais de Justice) въ Парижѣ, Ф. воскликнулъ громко, такъ, чтобы императоръ слышалъ: «Vive la Pologne, Monsieur»! Въ 1870 г. Ф. выступилъ гражданскимъ истцомъ семьи В. Нуара, убитаго принцемъ П. Бонапартомъ (XXI, 412). Революція 4 сент. 1870 г. доставила Ф. постъ помощника парижскаго мэра (Э. Араго); но уже 31 окт. 1870 г. ему, какъ и Араго, пришлось выйти въ отставку вслѣдствіе выпущенной ими прокламаціи, въ которой они требовали назначенія муниципальныхъ выборовъ. 8 февраля 1871 г. Ф. былъ избранъ въ національное собраніе, въ которомъ занялъ мѣсто на крайней лѣвой; вотировалъ противъ мирныхъ прелиминарій. Когда началось возстаніе коммуны, Ф., вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими депутатами, мэрами и др. дѣлалъ попытки склонить правительство къ уступчивости и такимъ образомъ предотвратить кровопролитіе. Когда его посредничество не достигло цѣли, онъ сложилъ съ себя депутатскія полномочія и все время гражданской войны провелъ въ Парижѣ, не принимая, однако, участія въ коммунѣ и дѣйствуя, по возможности, примирительнымъ образомъ. Послѣ паденія коммуны онъ былъ арестованъ какъ коммунаръ, но вскорѣ освобожденъ. Въ іюлѣ 1871 г. выступалъ кандидатомъ въ національное собраніе, но не былъ избранъ. Съ 1872 по 1876 г. Ф. былъ сначала членомъ, а потомъ вице-президентомъ и президентомъ муниципальнаго совѣта г. Парижа. Въ 1876 г. Ф. избранъ въ палату депутатовъ и переизбранъ въ 1877 и 1881 гг. Онъ занялъ мѣсто на крайней лѣвой; вотировалъ за полную амнистію коммунарамъ; былъ въ числѣ 363 депутатовъ, боровшихся съ кабинетомъ Брольи-Фурту. При Гамбеттѣ (1881) Ф. былъ назначенъ префектомъ деп. Сены и потому сложилъ съ себя депутатскія полномочія, но скоро сложилъ съ себя эту должность и въ концѣ 1882 г. вновь избранъ въ палату депутатовъ; переизбранъ въ нее въ 1885 и 1889 гг. Съ 1885 по 1888 г. Ф. былъ президентомъ палаты депутатовъ и обнаружилъ на этомъ посту полное безпристрастіе и замѣчательное искусство руководить преніями. Занятіе имъ министерской должности долгое было невозможно вслѣдствіе выходки, когда-то сдѣланной имъ противъ имп. Александра II; но Ф. усиленно старался заслужить прощеніе со стороны русскаго правительства и, наконецъ, въ началѣ 1888 г. добился его, при посредствѣ министра ино-

странныхъ дѣлъ Флуранса (въ кабинетѣ Тирара), который оффиціально представилъ его русскому послу Моренгейму. 3 апр. 1888 г. Ф. сформировалъ кабинетъ изъ членовъ радикальной партіи; въ его составъ вошли Гобле (мин. иностр. дѣлъ), Фрейсине (военный), Пейтраль (финансовъ), Локруа (народнаго просв.); самъ Ф. взялъ себѣ внутреннія дѣла. Это было время усиленной агитаціи буланжистовъ, въ борьбѣ съ которой оппортунистическій кабинетъ оказался безсильнымъ; коалиція монархистовъ, буланжистовъ и радикаловъ низвергла Тирара, поставивъ требованіе о пересмотрѣ конституціи, которому Тираръ противился. Такимъ образомъ этотъ пересмотръ дѣлался какъ-бы обязанностью кабинета Флоке, хотя въ дѣйствительности палата вовсе его не желала и если поддерживала радикальный кабинетъ, то только изъ боязни ген. Буланже. Съ своею главною задачею—борьбою съ буланжизмомъ—министерство Ф. справилось далеко не удовлетворительно: Буланже имѣлъ одинъ избирательный тріумфъ за другимъ. Въ засѣданіи палаты депутатовъ 12 іюля 1888 г. Ф. сказалъ, что ген. Буланже привыкъ тереться въ прихожихъ разныхъ принцевъ и епископовъ; Буланже отвѣтилъ, что Ф. безстыдно лжетъ. На слѣдующій день состоялась между ними дуэль на шпагахъ; Ф. нанесъ генералу серьезную рану. Въ февралѣ 1889 г. Ф. провелъ черезъ палату депутатовъ (принятый позднѣе и сенатомъ) новый избирательный законъ, отмѣнявшій департаментскіе избирательные списки (scrutin de liste) и возстановлявшій выборы по округамъ, притомъ съ запрещеніемъ множественныхъ кандидатуръ. Законъ этотъ, по условіямъ времени, былъ направленъ спеціально противъ Буланже и цѣли своей вполнѣ достигъ, воспрепятствовавъ Буланже устроить плебисцитъ на своемъ имени. Въ томъ же февралѣ 1889 г. Ф. внесъ проектъ пересмотра конституціи (сенатъ и палата депутатовъ, избираемые всеобщей подачей голосовъ и возобновляемые по третямъ каждые два года; министерство, назначаемое президентомъ республики на опредѣленный срокъ, съ уголовной отвѣтственностью передъ палатой депутатовъ, и т. д.), но онъ былъ отвергнутъ 307 голосами противъ 218; въ большинствѣ вотировали всѣ умѣренные элементы палаты вмѣстѣ съ буланжистами. Ф. немедленно подалъ въ отставку. Во время управленія Ф. произошелъ крахъ панамскаго общества, которое въ концѣ 1888 г. оказалось не въ состояніи уплатить текущихъ платежей по облигаціямъ. Министерство употребило всѣ усилія, чтобы спасти общество отъ окончательной гибели. Тогда публика знала только это; но позднѣе, въ 1892 г., панамскія разоблаченія коснулись и Ф., сильно повредивъ его репутаціи. Шарль Лессепсъ показалъ, что Ф. не только зналъ о всемъ, что дѣлалось въ панамской компаніи, но даже пользовался ея средствами, хотя и не лично для себя, а для антибуланжистской агитаціи, для которой, по его указаніямъ, было выдано 300000 фр. Ф. отрицалъ справедливость этого послѣдняго обвиненія, но призналъ, что положеніе дѣлъ въ компаніи не было для него тайной. Въ виду того, что онъ въ свое время скрывалъ это положеніе отъ глазъ публики, и показаніе Лессепса при всей голословности не было вполнѣ опровергнуто, общественное мнѣніе отнеслось къ Ф. крайне сурово. Выбиравшійся президентомъ палаты въ 1889, 1890, 1891 и 1892 г., онъ не былъ выбранъ въ 1893 г., и въ томъ же году забаллотированъ на общихъ выборахъ въ палату. Въ слѣдующемъ году онъ былъ избранъ въ сенатъ, но крупной политической роли болѣе не игралъ. Его рѣчи изданы Faivre'омъ: «Discours et opinions de M. Ch. F.» (П., 1885).

*В. В—въ.*

**Флоконне** — двойная шерстяная ткань (см. Пике, XXIII, 584), съ двумя основами и двумя или тремя утками. Одинъ изъ послѣднихъ (ворсовый утокъ) состоитъ изъ слабо скрученныхъ шерстяныхъ нитей и лежитъ на поверхности суровой ткани, переплетаясь съ другими нитями сравнительно въ немногихъ точкахъ. Поэтому, при послѣдующемъ ворсованіи, нити этого утка разрываются и образуютъ на поверхности ткани слой высоко торчащихъ пучковъ волоконъ. Надлежащимъ выборомъ переплетенія можно получить разнообразные узоры, образуемые на поверхности ткани чередованіемъ гладкихъ и ворсистыхъ участковъ. Различные сорта этой ткани носятъ также названія «Мозамбикъ», «Садова» и «Перлé». *С. Г.*

**Флоконъ** (Фердинандъ Flocon, 1800—66)—французскій политическій дѣятель. Былъ сотрудникомъ радикальныхъ журналовъ, въ 1845—48 гг.—редакторомъ «Réforme». Какъ участникъ революціи 1848 г., онъ послѣ ея торжества сдѣлался сперва секретаремъ, а черезъ нѣсколько дней членомъ временного правительства. Избранный въ національное собраніе, занялъ мѣсто на лѣвой. 11 мая 1848 г. сдѣлался министромъ земледѣлія и торговли. Онъ былъ безусловнымъ противникомъ іюньскаго возстанія, поддерживалъ диктатуру Кавеньяка и осадное положеніе въ Парижѣ; тѣмъ не менѣе Кавеньякъ не пожелалъ удержать его въ составѣ мин-ва, и Ф. 26 іюня вышелъ въ отставку. Съ тѣхъ поръ онъ требовалъ вмѣстѣ со всей лѣвой амнистіи іюньскимъ инсургентамъ, преданія суду Людовика-Наполеона и т. д., иногда, однако, отдѣляясь отъ своей партіи; такъ напр., 2 сент. 1848 г. онъ вотировалъ противъ отмѣны осаднаго положенія и при обсужденіи конституціи подалъ голосъ противъ поправки Грева (о назначеніи президента палатой). Въ законодательное собраніе 1849 г. онъ не былъ избранъ; въ печати продолжалъ нападать на политику Елисейскаго дворца. Изгнанный изъ Франціи послѣ 2 дек. 1851 г., онъ поселился въ Швейцаріи, гдѣ и умеръ, не пожелавъ воспользоваться амнистіей 1859 г. Отдѣльно издалъ: «Salon de 1824» (Пар., 1827); «Dictionnaire de morale jésuitique» (1824); «Ned Wilmore» (романъ, 1827); «Ballades allemandes tirées de Bürger, Körner et Kosegarten» (1827); «Révélations sur le coup de pistolet du 19 novembre 1832» (1832). *В. В—въ.*

**Флоксинъ**—одинъ изъ представителей большой группы эозиновыхъ пигментовъ; по

составу представляетъ щелочную соль тетрабромъдихлорфлуоресцеина. Употребляется, главнымъ образомъ, для окрашиванія шелка и даетъ очень красивый красный цвѣтъ съ синеватымъ отливомъ.

**Флоксъ** (Phlox L.)—родовое названіе растеній изъ сем. синюховыхъ (Polemoniaceae). Это—многолѣтнія, рѣдко у основанія деревенѣющія травы, рѣже однолѣтнія растенія; внѣшній видъ ихъ весьма разнообразенъ. Листья у нихъ цѣльнокрайніе, иногда очень узкіе, либо всѣ супротивные, либо нижніе супротивные, а верхніе попеременные. Цвѣтки большей частью яркіе, красные, фіолетовые, бѣлые или пестрые, одиночные или собранные въ щитки, кисти, метелки на верхушкѣ побѣговъ. Околоцвѣтникъ двойной; чашечка трубчатая или почти колокольчатая, болѣе или менѣе пятираздѣльная; вѣнчикъ тарельчатый, пятилопастный съ узкимъ зѣвомъ и тоненькой трубочкою; лопасти вѣнчика одинаковыя, либо цѣльныя, либо зубчатыя или разсѣченныя. Тычинокъ пять, прикрѣпленныхъ на разной высотѣ къ трубочкѣ вѣнчика и не выдающихся изъ нея. Пестикъ одинъ, съ трехгнѣздою завязью, въ каждомъ гнѣздѣ по 1—2—3—5 сѣмяни. Плодъ—яйцевидная, трехлопастная коробочка. Сѣмя безъ ослизняющагося слоя. Всѣхъ видовъ Ф. насчитывается около 31, изъ нихъ большинство (30) растутъ въ Сѣверной Америкѣ и лишь одинъ видъ въ Сибири (Ph. sibirica L.). Нѣкоторые виды—излюбленныя декоративныя садовыя растенія. Таковъ: Ph. Drumondii Hook., однолѣтній Ф., достигающій до 50 стм. высоты, стебель у него вѣтвистый, железистый, листья продолговатые или ланцетные, цвѣтки собраны щитками; у основной формы цвѣтки красные, но у многочисленныхъ садовыхъ разновидностей различной покраски, не бываетъ лишь чисто желтой. Садовыя разновидности соединяются въ два класса: 1) rotundata и 2) stellaris. Rotundata (округлолепестковые Ф.) отличаются тѣмъ, что лопасти вѣнчика округлыя, цѣльныя, или слегка выемчатыя. Здѣсь различаются 1) формы обыкновенныя, у которыхъ цвѣтки до 2 стм. въ діаметрѣ («Eclipse», «violacea pura», «atropurpurea», «formosa» и др.), 2) формы съ болѣе крупными цвѣтками (Ph. Drummondi grandiflora), 3) формы съ цвѣтками, какъ у гортензіи (Ph. Dr. hortensiaeflora или verbenaeflora). Въ каждой группѣ бываютъ и карликовыя формы («nana»), т. е. растенія до 30 стм. высотою. Къ классу stellaris принадлежатъ такіе Ф., у которыхъ лопасти вѣнчика зубчатыя, расщепленныя, звѣздчатыя («fimbriata», «laciniata»). Ph. paniculata L., многолѣтній Ф. (иначе Ph. decursata, corymbosa и др.), растенія до 120 стм. высотою, голыя или коротковолосистыя, листья продолговатоланцетные или яйцевидноланцетные, заостренные; цвѣтки у основной формы свѣтлорозовые, у разводимыхъ всевозможныхъ коллеровъ. Ph. subulata L., небольшое многолѣтнее растеніе до 10 стм., растущее густыми дерновинами и цвѣтущее ранней весною. Болѣе рѣдко разводится Ph. pilosa L., Ph. ovata L., Ph. amoena Sims. и др.

*С. Р.*

**Флора**—совокупность растеній, произрастающихъ въ извѣстномъ краѣ, напр. Ф. Россіи, Ф. Крыма, или при извѣстныхъ внѣшнихъ условіяхъ, напр. Ф. болотъ, Ф. чернозема. Ср. Географія растеній.

**Флора** (Flora)—древнеиталійская богиня, культъ которой былъ распространенъ у сабинянъ и особенно въ Средней Италіи. Она была богиней цвѣтовъ, расцвѣта, весны и полевыхъ плодовъ; въ честь ея у сабинянъ былъ названъ мѣсяцъ, соотвѣтствующій апрѣлю или маю (mese Flusare = mensis Floralis). По преданію, Титъ Тацій поставилъ ей въ Римѣ алтарь; кромѣ того, существовалъ особый фламинъ, вѣдавшій ея культъ (flamen Floralis), и ей приносили жертвы арвальскіе братья. Если древнѣйшіе списки празднествъ не заключаютъ упоминанія о праздникѣ въ честь Ф., то это объясняется тѣмъ, что онъ, подобно другимъ аграрнымъ праздникамъ, былъ подвижнымъ (feriae conceptivae). Вѣроятно, этотъ праздникъ первоначально справлялся въ концѣ апрѣля или началѣ мая, но впослѣдствіи былъ вытѣсненъ играми въ честь Ф. (ludi Florales), учрежденіе которыхъ относится къ 238 г., когда былъ освященъ храмъ Ф. Съ 173 г. игры праздновались разъ въ годъ; во времена Цезаря празднество продолжалось шесть дней. Такъ какъ постройка храма и учрежденіе игръ были предписаны Сивиллиными книгами и самыя флораліи отличались распущеннымъ характеромъ, то несомнѣнно ludi Florales, прикрытые именемъ римской богини, имѣли греческое происхожденіе. Святилище италійской Flora rustica, на Квириналѣ, было вѣроятно не храмомъ (aedes sacra), а молельней (sacellum). Ср. Preller-Jordan, «Römische Mythologie» (Б., 1881, т. I, стр. 430 и сл.); Wissowa, «Religion und Kultus der Römer» (Мюнхенъ, 1902, стр. 163—164 = V т., 4 отд. «Handbuch der Klassischen Altertumswissenschaft» Iw. Müller'a).

*Н. О.*

**Флораліи**—см. Флора.

**Флорансъ**—названіе одной изъ разновидностей шелковой тафты. Имѣетъ отъ 90 до 120 основныхъ и отъ 120 до 160 уточныхъ нитей въ дюймѣ. Полушелковый Ф. имѣетъ бумажный утокъ (№ 50—60 англ.).

**Флореаль**—«мѣсяцъ цвѣтовъ», восьмой въ республиканскомъ году французской революціи и второй въ весеннемъ сезонѣ; онъ начинался 20 апрѣля и кончался 20 мая.

**Флорентій**—святые православной церкви: 1) препод., подвизался въ Фульгиніумѣ (близъ Перуджіи); скончался 1 іюня 547 г. Память 23 авг. 2) Св. мученикъ, уроженецъ гор. Солуни; обратилъ многихъ ко Христу. Какъ противникъ боговъ, Ф. былъ сперва битъ оловянными прутьями, а потомъ сожженъ на кострѣ. Пострадалъ въ III в. Память 13 окт.

**Флорентійскій корень**—см. Фіалковый корень.

**Флорентійская унія** — см. Унія (XXXIV, 820).

**Флорентійскій лакъ**—представляетъ соединеніе пигмента кошенили съ глиноземомъ, которое всегда содержитъ большее или меньшее количество не связаннаго глинозема.

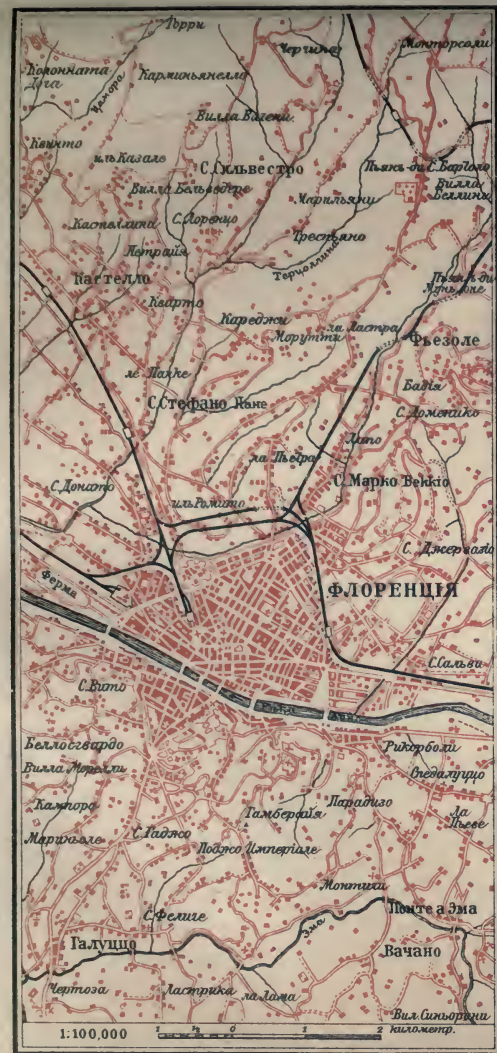
Матеріалами при приготовленіи этого лака являются низкіе сорта кошенили и отбросы при производствѣ кармина (см.). Существуютъ три способа приготовленія этого лака: 1) Отваръ кошенили приготовляется на водѣ, содержащей въ растворѣ поташъ, и къ такому процѣженному отвару прибавляется растворъ квасцовъ, при чемъ лакъ и выпадаетъ въ осадокъ. 2) Отваръ кошенили приготовляется на растворѣ квасцовъ и къ этому отвару прибавляется растворъ поташа. 3) Изъ горячаго раствора квасцовъ осаждаютъ поташемъ или содой гидратъ глинозема, полученный осадокъ промываютъ водой и смѣшиваютъ его съ квасцевымъ настоемъ кошенили, при чемъ гидратъ глинозема и соединяется съ красящимъ веществомъ. Для улучшенія оттѣнка цвѣта лака къ раствору квасцовъ прибавляютъ нерѣдко немного оловянной соли. Для полученія лака пріятнаго оттѣнка существенно важно, чтобы при осажденіи квасцовъ не было избытка поташа. Получающійся въ осадкѣ лакъ долженъ быть отмытъ по возможности тщательно для удаленія всѣхъ растворимыхъ составныхъ частей; проба на тщательность промывки производится изслѣдованіемъ промывныхъ водъ растворомъ хлористаго барія, который не долженъ давать осадка. Чтобы лаку придать оранжевый оттѣнокъ, къ отвару кошенили прибавляютъ немного отвара кверцитрона. Очень хорошаго качества Ф. лакъ приготовляется кипяченіемъ съ дистиллированной водой 4 частей кошенили, 12 частей квасцовъ, фильтрованіемъ получающагося отвара и осажденіемъ его еще въ нагрѣтомъ состояніи растворомъ поташа. Получающійся при этомъ осадокъ лака тщательно промывается водой, формуется въ шарообразныя массы и высушивается. Лакъ употребляется какъ малярная краска, въ обойномъ производствѣ и живописи. *А. П. Лидовъ.* Δ.

**Флорентійскій миръ** *18 марта 1801 г.*—закончилъ войну Франціи съ Неаполемъ. Заключая этотъ миръ, первый консулъ поступалъ по желанію Павла I. По Ф. миру король неаполитанскій Фердинандъ обязывался: 1) отказаться отъ своихъ притязаній на часть о-ва Эльбы и на владѣнія въ Тосканѣ; 2) закрыть англійскимъ кораблямъ доступъ въ неаполитанскія гавани; 3) содержать на свой счетъ близъ Тарентскаго зал. отрядъ французской арміи въ 12—15 тыс. чел.; 4) уничтожить спеціальные для политическихъ преступленій суды и возвратить всѣхъ бѣжавшихъ отъ преслѣдованій патріотовъ.

**Флорентійскій соборъ**—см. Унія.

**Флоренція** или *Флорентинская провинція* Итальянскаго королевства. 5873,54 кв. км. Жит. (1891) 815506. 4 округа, съ 74 общинами. Провинція занимаетъ среднюю часть бассейна р. Арно, съ долинами его притоковъ Сіеве, Визенціо, Омброне, Пеза и Эльза; въ сѣв. части пересѣкается Апеннинами, съ вершинами Корно-алле-Скале—1933 м. и Куполино—1818 м. Плодородная и богатая водою мѣстность; почва повсемѣстно хорошо обработана, въ особенности близъ главнаго города. Урожаи пшеницы не удовлетворяютъ мѣстныхъ нуждъ, но населеніе находитъ подспорье въ каштанахъ. Хорошо, въ особенности въ южной части провинціи, родятся виноградъ, маслина; разводится тутовое дерево и собирается значительное количество шелка; развито и скотоводство (главнымъ образомъ овцы). Много минеральныхъ источниковъ.

**Флоренція** (итал. Firenze, прежде Fiorenza, лат. Florentia—«цвѣтущій городъ»)—гл. гор. провинціи Ф., до 1859 г. гл. гор. Тосканскаго великаго герцогства, съ 1865 до 1871 г. столица Итальянскаго королевства, подъ 43°46′ с. ш. и 11°17′ в. д. отъ Грин., на высотѣ, въ среднемъ, 51,8 м., въ долинѣ по обоимъ берегамъ р. Арно, который въ этомъ мѣстѣ сжатъ двумя запрудами (pescaje), имѣетъ отъ 120 до 160 м. ширины и дѣлитъ городъ на 2 части. Сѣверная часть города окружена отрогами Апеннинскихъ горъ. Ф., послѣ Милана и Турина — самый чистый и опрятный изъ большихъ городовъ Италіи. *Климатическія условія* во Ф., въ общемъ, довольно благопріятны для здоровья; только для страдающихъ грудными болѣзнями пребываніе здѣсь можетъ представлять нѣкоторую опасность, въ виду частыхъ и довольно рѣзкихъ измѣненій въ температурѣ. Средняя температура въ январѣ 5°, въ іюлѣ 25,1°; средняя годовая температура 14,6° Ц. Жителей въ 1881 г. было 169001, въ февралѣ 1901 г. — 204950 челов. Ф., нерѣдко называемая «la bella» (красивая) и «la gentile» (прелестная), давно заслужившая имя «итальянскихъ Аѳинъ», значительно увеличилась послѣ срытія (съ 1859 г.) городскихъ стѣнъ, на протяженіи почти 10 км. Изъ девяти сохранившихся городскихъ воротъ выдаются Порта алла Кроче (построенная въ 1330 г.), Порта Санъ Галло (въ 1284 г.) съ фресками Гирландайо, Порта Романа (построенная въ 1328 г. Джакопо Орканья), Порта Санъ Фредіано (1324) и Порта Санъ Миніато. Двѣ цитадели: меньшая—Бельведере, на самомъ высокомъ пунктѣ города; большая — Форте ди Санъ-Джованни-Баттиста, въ центрѣ города. Вдоль обоихъ береговъ рѣки набережная, такъ назыв. Лунгарно. Черезъ р. Арно перекинуто шесть мостовъ, изъ которыхъ самый древній Понте алле Граціе, построенный въ 1237 г. Трехъ-арочный «Старый мостъ» (Понте-Веккіо), уцѣлѣвшій еще отъ римскаго времени, съ лавками золотыхъ дѣлъ мастеровъ, былъ перестроенъ въ 1362 г., Понте Санта-Тринитá — въ 1467 г. Частью очень узкія и изъ-за выдающихся крышъ домовъ полутемныя улицы Ф., вымощенныя съ 1237 г. кирпичами, а позднѣе каменными плитами, въ настоящее время во многихъ мѣстахъ уже расширены. Проложенная на мѣстѣ прежнихъ укрѣпленій широкая улица Віале-деи-Колли опоясываетъ лежащую на сѣв. берегу р. Арно часть города. Изъ 23 болѣе значительныхъ *площадей* центромъ городской жизни является Піацца делла Синьоріа, самая богатая произведеніями искусства, съ Палаццо Веккіо и Лоджіа деи Ланца; въ ея настоящемъ видѣ она съ XIV в. была ареною народныхъ собраній, празднествъ и битвъ; Савонарола и два доминиканца были въ 1498 г. здѣсь сожжены; на ней стояла до 1873 г. колоссальная статуя Давида, работы Микель-


Терри
Воронната Дуга
Карминьянелло
Виллa Валгеч.
Кенчто
Казале
С. Сильвестро
Виллa Бельведере
Марильяни
Кастеллина
С. Лоренцо
Трестьяно
Петрайа
Кастелло
Кастро
Кареджи
Марунти
Фьезоле
ле Лакке
С. Стефано Кане
Байя
С. Доменико
Лато
ла Пьера
С. Марко Веккіо
С. Донато
С. Джеровало
ФЛОРЕНЦІЯ
Ферма
С. Сальви
С. Витто
Беллосгвардо
Виллa Морелли
Рикорболи
Сеттиньяно
Кальторе
Гамбераія
Парадизо
Ла Льеве
Марриоле
С. Гаджо
Подэсо Имперіале
Монтичи
С. Феличе
Понте а Эма
Галуццо
Вачано
Чертоза
Ластрика
ла Лама
Вил. Синьорини
1:100,000
километр.
Въ Поджио
Въ Ливорно
Въ Пистойю
Въ Ареццо и Римъ
Телеграфъ
Площадь
Ул. Курва
Ул. Принчипе Умберто
Ул. Прато
Крѣпость Ла Басса
Наб. Канала Муньоне
Ул. ло ренцо Великолѣпнаго
Ул. Пр. Маргериты
Улица Филиппо Строцци
Пл. Партеръ
Ул. Принчипе Амедео
Ул. Лазарелли
Ул. Ла Пира
Ул. Ла Ферриера
Ул. Ла Ферриера
Ул. Ла Ферриера

Анджело (въ настоящее время въ купольномъ залѣ академіи); здѣсь же Геркулесъ, убивающій Кака, работы Бандинелли; большой фонтанъ, съ Нептуномъ и Тритонами, работы Амманати, и бронзовыми фигурами учениковъ Джованни да Болонья (1575); Марцокко — бронзовый левъ, новая копія съ оригинала Донателли въ національномъ музеѣ; конная статуя Козимо I, работы Джованни да Болонья (1594). Піацца делла Сантиссима Аннунціата съ трехъ сторонъ окружена колоннадами; украшена двумя фонтанами работы Піетро Такка (1629) и конной статуей великаго герцога Фердинанда I (работы Джованни да Болонья), отлитой въ 1608 г. изъ отнятаго у турокъ металла. На Піацца Санта Маріа Новелла, украшенной двумя мраморными обелисками (1608), наканунѣ праздника св. Іоанна Крестителя, покровителя города, по установленію (1563) Козимо I, происходили конскія ристалища четверокъ, запряженныхъ въ колесницы, съ возницами въ римскихъ костюмахъ. Піацца Санта Кроче, съ памятникомъ Данте—мраморной статуей въ 6 м. высоты, на цоколѣ въ 7 м., работы Пацци, поставленной въ 1865 г. по случаю 600-лѣтняго юбилея рожденія поэта. Піацца Санта Тринита́, съ гранитной статуей изъ термъ Каракаллы въ Римѣ, перенесенной сюда въ 1563 г. и увѣнчанной въ 1581 г. порфировой статуей Справедливости, работы Тадди, на которую позднѣе былъ накинутъ бронзовый плащъ. Изъ 170 *церквей* и капеллъ Ф. прежде всего бросается въ глаза величественный соборъ Санта Маріа дель Фіоре, начатый постройкою въ 1294 г. на мѣстѣ старой церкви св. Репараты; отдѣльно отъ него стоитъ колокольня въ 84 м. высотою, отдѣланная, какъ и самый соборъ, разноцвѣтнымъ мраморомъ; отдѣльно стоитъ и древнее (XII стол.) зданіе крестильни (Battistero San Giovanni), въ тоскано-романскомъ стилѣ. Церк. Санта-Маріа Новелла въ тосканско-готическомъ стилѣ, начатая постройкою въ 1278 г.; церковь Санъ Спирито — базилика, построенная въ 1487 г. въ формѣ латинскаго креста, по внутренней отдѣлкѣ одно изъ самыхъ красивыхъ зданій во Ф.; церковь Санта-Кроче (1294—1442) — пантеонъ Ф., съ памятниками Данте, Микель-Анджело, Галилея, Маккіавелли и другихъ великихъ гражданъ Ф. Сантиссима Аннунціата, основанная въ 1250 г., позднѣе расширенная и украшенная. Санъ-Лоренцо, въ 390 г. основанная и въ 397 г. освященная св. Амвросіемъ Медіоланскимъ, одна изъ древнѣйшихъ церквей Италіи; въ 1423 г. пострадала отъ пожара, въ 1425 г. была отстроена въ стилѣ древне-христіанской базилики. Санта-Тринита́, построенная въ 1250 г. и передѣланная въ 1570 г. На лѣвомъ берегу Арно, въ Санта-Маріа-дель-Кармине, капелла Бранкачи съ очень важными для исторіи искусствъ фресками. Рядомъ съ городомъ базилика Санъ-Миніато-аль-Монте (въ большей части XII в.), въ тоскано-романскомъ стилѣ. Изъ многочисленныхъ, обращенныхъ съ 1865 г. по большей части подъ административныя, военныя и художественныя учрежденія, мужскихъ и женскихъ монастырей разныхъ орденовъ замѣчательны Санта-Маріа-Новелла, Санта-Кроче и Санъ-Марко, отчасти размѣрами, отчасти классическими произведеніями искусства. Ф. богата дворцами, въ строгомъ стилѣ, съ фасадами простыми и безъ украшеній, часто изъ огромныхъ, грубо обтесанныхъ глыбъ фьезоланскаго камня. Внутри одинъ или нѣсколько четырехугольныхъ дворовъ, обнесенныхъ аркадами, откуда нерѣдко крутыя лѣстницы ведутъ въ жилыя комнаты. Зубчатые верхи нѣкоторыхъ изъ этихъ дворцовъ, крѣпкія, обитыя желѣзомъ ворота, толстыя въ 1—2 м. стѣны домовъ и кое-гдѣ надъ ними возвышающіяся башни напоминаютъ о кровавыхъ столкновеніяхъ средневѣковья. Самое большое и красивое изъ этихъ зданій—Палаццо Питти, въ стилѣ ранняго ренессанса. Палаццо Веккіо—первоначально резиденція синьоріи республиканскаго правительства, потомъ великаго герцога Козимо I, теперь городской домъ, построенный въ 1298 г., съ «Заломъ Пятисотъ», однимъ изъ самыхъ большихъ и величественныхъ въ Европѣ. Близъ него построенная въ 1376—82 г. знаменитая Лоджіа деи Ланци (получившая свое названіе отъ нѣмецкихъ тѣлохранителей Козимо I). Въ Палаццо Уффици, построенномъ въ 1560—74 гг., теперь національная библіотека, архивъ и знаменитая Галлерія дельи Уффици, съ богатымъ собраніемъ произведеній искусства; въ Accademia delle belle Arti богатая, расположенная въ хронологическомъ порядкѣ коллекція картинъ старѣйшихъ флорентинскихъ мастеровъ; съ 1873 г. здѣсь же находится и колоссальная статуя Давида, работы Микель-Анджело. Палаццо Строцци (1489—1553) представляетъ собою высшую ступень развитія флорентинскаго архитектурнаго стиля; Палаццо Рикарди — когда-то жилище знаменитыхъ Медичи старшей линіи, въ 1865—71 г. резиденція министерства внутреннихъ дѣлъ; Палаццо Подеста́, теперь назыв. Bargello, начатый постройкою въ 1255 г., съ XVI стол. по 1859 г. служившій зданіемъ суда и тюрьмы, въ 1859—65 г. отлично реставрированный и обращенный въ національный музей. Университетъ (философскій, физико-естественный и медико-хирургическій факультеты и фармацевтическая школа Scuola di farmacia), основанный въ 1349 г. и въ 1859 г. преобразованный въ институтъ высшихъ наукъ (Instituto di studi superiori pratici e di perfezionamento), съ курсами философіи, исторіи, археологіи и литературы (слушателей 400—450 чел.). Военно-географическій институтъ; практическая школа военныхъ врачей. Недавно, по частному почину, открытъ институтъ для подготовленія къ дипломатической и всякой другой государственной службѣ. Высшее дѣвичье училище, учительскія семинаріи мужская и женская. Художественное училище для образованія архитекторовъ; музыкальная консерваторія; основанная въ 1882 г. нѣмецкой колоніей нѣмецкая школа для мальчиковъ и дѣвочекъ; частное дѣвичье училище съ пансіономъ; основанное діакониссами дѣвичье училище; двѣ

гимназіи, реальное училище. Accademia della Crusca, институтъ для изслѣдованія исторіи Тосканы и Умбріи, Accademia dei Georgofili (для поощренія сельскаго хозяйства), общество поощренія драматическаго искусства, филармоническое общество, Società d'Incoraggiamento delle belle Arti, ежегодно устраивающее выставки картинъ. Кромѣ уже упомянутыхъ художественныхъ собраній имѣются еще «Галлеріа дельи Арацци», собраніе стѣнныхъ ковровъ въ Палаццо Крочетта, галлерея Буонаротти, съ произведеніями и эскизами Микель-Анджело, «Галлеріа Торриджіани», въ палаццо того же названія, картинная галлерея въ воспитательномъ домѣ, открытый въ 1891 г. соборный музей, въ которомъ хранятся премущественно художественныя произведенія, взятыя изъ собора и баптистерія (римскія и этрусскія древности, рельефы, серебряный алтарь и т. д.). Музей естествовѣдѣнія (Museo fisico e di Storia Naturale), основанный великимъ герцогомъ Леопольдомъ I; кромѣ зоологическихъ коллекцій, въ которыхъ особенно богато представленъ отдѣлъ орнитологіи, прекрасное полное собраніе восковыхъ препаратовъ по анатоміи и зоологіи и цѣлая масса художественно исполненныхъ изъ воска лѣпныхъ растеній. Къ музею принадлежатъ обсерваторія и ботаническій садъ; здѣсь читаются безплатныя лекціи по всѣмъ отраслямъ естествовѣдѣнія. Съ 1841 г. здѣсь же хранятся инструменты и другіе предметы, напоминающіе о Галилеѣ. Богатый археологическій музей съ предметами изъ древнихъ могильниковъ и египетскими и этрусскими древностями (послѣднія добыты по большей части во время путешествія Росселини въ 1827—29 г.), помѣщается въ Палаццо Крочетта; основанный А. де Губернатисомъ индійскій музей, а также минералогическія и геологическія коллекціи бывшаго университета—въ Instituto di studi superiori. Главныя общественныя библіотеки: 1) основанная въ 1444 г. Козимо Медичи библіотека Медичейская или Laurentiana (4000 томовъ, 669 брошюръ, 9609 драгоцѣннѣйшихъ рукописей греческихъ и римскихъ классиковъ, богатое собраніе печатныхъ произведеній XV ст.); 2) Національная библіотека, образовавшаяся въ 1860 г. отъ соединенія находившейся прежде въ Палаццо Питти великогерцогской Biblioteca Palatina и еще болѣе значительной, основанной бывшимъ ювелиромъ Ант. Мальябекки и съ 1747 г. открытой для общественнаго пользованія Biblioteca Magliabecchiana (414640 том., 300148 брошюръ, 8785 музыкальныхъ произведеній, 6100 гравюръ на мѣди и рисунковъ отъ руки, 17229 рукописей и очень рѣдкихъ печатныхъ книгъ); 3) Biblioteca Marucelliana (140000 тт., 17000 брошюръ, 1441 рукописей), основанная въ 1713 г. Маручелли, съ коллекціею гравюръ на мѣди; 4) Biblioteca Riccardiana (32574 тт., 3844 рукописей, рукописи Данте, Галилея, Петрарки, Маккіавелли). Центральный архивъ Тосканы, образовавшійся въ 1851—58 гг. изъ сліянія нѣсколькихъ отдѣльныхъ архивовъ — дипломатическаго, республиканскаго, Медичейскаго, упраздненныхъ монастырей и т. д.—находится въ Палаццо Уффици и содержитъ въ 140000 №№ богатѣйшія сокровища, неоцѣнимыя для историческихъ изслѣдованій. Двѣнадцать театровъ всѣ одновременно бываютъ открыты лишь во время карнавала; въ остальное время открыта лишь часть ихъ. Театръ делла Персола построенъ въ 1652 г., возобновленъ въ 1857 г., вмѣстимостью на 2000 зрителей, предназначается для оперы и балета; театръ Николини (прежде Кокомеро)—для итальянской и французской оперы и драмы; театръ Сальвини — для французской комедіи; въ театрѣ Пальяно помѣщаются 4000 зрителей. Госпиталь Санта-Маріа Нуова (основ. въ 1285 г.), на нѣсколько тысячъ больныхъ, обладаетъ собраніемъ картинъ. Еще нѣсколько больницъ, институтъ слѣпыхъ, евангелическая больница, воспитательный домъ, основанный по плану Брунеллески его ученикомъ Луной (Luna) въ 1421 г. на средства шелко-ткацкаго цеха; домъ умалишенныхъ, рабочій домъ, ломбардъ со сберегательною кассой. Процвѣтавшая когда-то промышленность гор. Ф. находилась еще недавно въ упадкѣ, но за послѣднее время замѣчается стремленіе къ подъему и улучшенію. Соломенныя шляпы и шелковыя матеріи изготовляются все еще въ большомъ количествѣ, но производство шерстяныхъ матерій и бархата незначительно. Замѣчательны еще работы изъ мрамора и алебастра, флорентійская мозаика. 8 уличныхъ желѣзнодорожныхъ линій, съ лошадиными, паровыми и электрическими двигателями. Близъ города построенная въ 1868 г. дорога Viale dei Colli, въ 5760 метр. длиною и 18 метр. шириною, поднимающаяся на высоты и украшенная скверами, розовыми кустами и аллеями; отсюда величественный видъ на городъ и возвышающіяся за нимъ горы. Въ зап. части города разстилаются «Кашины», съ парками и густыми лѣсными чащами. На ЮЗ лежитъ Чертоза ди Валь д'Эма; въ 10 км. сѣвернѣе — Фьезоле (см.); далѣе на востокѣ—монастырь Санъ-Сальви (XI в.) съ картиною «Тайной Вечери» работы Андреа дель Сарто (1526).

*Ир. П.*

*Исторія Ф.* Прекрасный городъ на р. Арно (bella Firenze) долженъ быть признанъ первостепеннымъ очагомъ общей культуры. Уже папа Бонифацій VIII (въ 1300 г.) называлъ его «квинтессенціею міра». По словамъ Ренана, Ф. послѣ Аѳинъ больше всѣхъ сдѣлала для истины и для красоты. «Каждая улица Ф.—цѣлый міръ искусства; ея стѣны—сосудъ, содержащій роскошнѣйшій цвѣтокъ человѣческаго генія; этотъ городъ — драгоцѣннѣйшій алмазъ въ діадемѣ, которою украсилъ землю итальянскій народъ» (Leo, «Geschichte d. italienischen Staaten»).

1) *Древняя исторія Ф.* (этрусское и римское время). Въ эпоху господства этрусковъ на крутой горѣ, господствующей надъ долиною средняго Арно, процвѣталъ крѣпкій городъ Фэзулы (нынѣ Фьезоле, см.). Онъ не потерялъ значенія и послѣ римскаго завоеванія (ок. 300 г. до Р. Хр.), благодаря торго-

вому движенію, поднимавшемуся по рѣкѣ. Въ качествѣ пристани города ниже его, на лѣвомъ берегу рѣки, возникло (около 200 г. до Р. Хр.) поселеніе, которое стало зерномъ Ф. Уже тогда «Нижнія Фэзулы» получили отъ римлянъ названіе Florentia («цвѣтущая»), вѣроятно, изъ-за плодородія страны и богатства города-дочери, скоро превзошедшаго метрополію. Во время союзнической войны Фэзулы примкнули къ группѣ возставшихъ противъ Рима городовъ и потому, послѣ взятія ихъ, Ф.-пристань была разрушена (82 г. до Р. Хр.). Ок. 59-го г. сюда была выведена, по инициативѣ Цезаря, небольшая римская военная колонія для защиты переправы черезъ Арно (colonia Julia Florentia). Топографію ея можно установить довольно точно при помощи развалинъ, а также старыхъ описаній. Она занимала квадратъ со стороною приблизительно въ 500 м. къ З отъ уничтоженнаго этрусскаго поселенія, на томъ же берегу Арно. Первая ограда Ф. («primo cerchio») состояла изъ кирпичныхъ стѣнъ съ башнями и четырьмя воротами, отъ которыхъ шли главныя улицы; въ мѣстѣ ихъ скрещенія находился форумъ и возвышался капитолій (позднѣе mercato vecchio). Вообще городъ былъ правильно расположенъ по образцу римскаго лагеря; первоначальный его планъ до сихъ поръ узнается въ древнѣйшемъ центрѣ Ф. Исторія римской Ф. мало извѣстна, но общая ея картина выясняется памятниками. Городъ получилъ обычныя права мѣстнаго самоуправленія, съ выборными магистратами (дуумвирами, эдилами) и сенатомъ (куріею). Благосостояніе его вновь поднялось; развилась торговля по рѣчнымъ и сухопутнымъ дорогамъ, проходившимъ черезъ Ф. къ Риму, къ обоимъ морямъ и на сѣверъ Италіи. Городъ уже тогда славился производствомъ тканей и предметовъ изъ шерсти. Густо заросшіе окрестные холмы доставляли въ Пизу строевой лѣсъ для сплава въ Римъ. Греческіе и азіатскіе купцы привозили во Ф. свои товары (шелка, кожаныя и стеклянныя издѣлія, благовонія). Кромѣ того жители города любили военное ремесло: эпитафіи ихъ съ обозначеніемъ волонтерской службы въ легіонахъ попадаются во многихъ провинціяхъ имперіи. Въ теченіе трехъ первыхъ вѣковъ принципата городъ пріобрѣлъ видъ вполнѣ благоустроенный (clarissimum municipium) и украсился базиликою, храмами, портиками, амфитеатромъ, термами, театромъ, водопроводомъ, богатыми частными домами, виллами, гробницами. Произведенія античной скульптуры, найденныя во Ф. и окрестностяхъ, свидѣтельствуютъ о развитіи здѣсь художественныхъ вкусовъ уже въ римскую эпоху. Муниципальная жизнь города съ IV в. стала подрываться фискальною алчностью и административною тиранніею падавшей имперіи. Въ концѣ III в. по Р. Хр. Ф. сдѣлалась областнымъ центромъ провинціи Tuscia-Umbria. Первое достовѣрное извѣстіе о проникновеніи во Ф. христіанства относится къ 250 г., когда тамъ погибъ, въ царствованіе Деція, нѣкій Миніасъ, съ сподвижниками, за принадлежность къ гонимой вѣрѣ. Надъ могилою его рано возникла церковь, а въ началѣ XI в. тутъ была построена изящно-простая базилика въ благородномъ тосканороманскомъ стилѣ, существующая до сихъ поръ (S. Miniato al monte). Христіанство, однако, прогрессировало медленно, и хотя въ городѣ, послѣ миланскаго эдикта Константина Вел. (313 г.), основана была епископская каѳедра, но большинство населенія оставалось языческимъ. На дальнѣйшее распространеніе новой вѣры повліяло пребываніе во Ф. Амвросія Медіоланскаго: онъ долго проповѣдывалъ здѣсь и освятилъ въ память другого замученнаго здѣсь же ревнителя христіанства построенный за стѣнами тогдашняго города храмъ св. Лаврентія (S. Lorenzo).

2) *Внѣшняя исторія Ф. въ варварскую и феодальную эпоху.*—Паденіе благосостоянія и благоустройства города продолжалось въ пору варварскихъ вторженій (V и VI в.; см. Феодализмъ въ Италіи). Окрестная страна подверглась жестокому опустошенію отъ полчищъ Радагеса; около Ф. и Фэзулъ одержана была Стилихономъ (404) рѣшительная побѣда надъ ними. Это событіе повліяло на окончательное торжество христіанства среди жителей города, не хотѣвшихъ раздѣлять вѣру варваровъ. Въ воспоминаніе объ избавленіи отъ бѣды была сооружена, по преданію, церковь въ честь кесарійской мученицы св. Репараты, въ день памяти которой будто-бы происходило сраженіе; она пріобрѣла впослѣдствіи значеніе соборнаго храма города. Устроены были и конскія ристанія (pallio) въ честь той же святой, которую видѣли во время битвы витающею надъ городомъ со знаменемъ, украшеннымъ флорентійскою лиліею. Царствованіе Теодориха остготскаго дало городу короткій отдыхъ, скоро прерванный долгою войною между его преемниками и Византіею (до 554 г.): Ф. нѣсколько разъ переходила изъ рукъ Тотилы въ руки Нарзеса. Остготское владычество врядъ-ли замѣтно измѣнило племенной составъ и религіозныя вѣрованія флорентійцевъ. Послѣ нашествія лангобардовъ (568) долина средняго Арно попала въ ихъ власть; но новые завоеватели предпочли для своей осѣдлости крѣпкую позицію Фэзулъ и она сдѣлалась резиденціею зарождавшейся новой аристократіи (будущаго мѣстнаго рыцарства). Во Ф. сосредоточивалось прежнее трудящееся населеніе, сохранившее, однако, гордость старыхъ римлянъ по отношенію къ новопришельцамъ - варварамъ, которымъ пришлось подчиниться. Городъ мало-по-малу оправлялся, и въ немъ оживали традиціи римскаго муниципальнаго быта. Утвержденіе франкскаго господства обезпечило ему миръ и лучшее управленіе. Карлъ Вел. посѣтилъ Ф. (на Рождество 786 г.) и покровительствовалъ ей. Городъ вошелъ въ составъ тосканскаго маркграфства (см. Тоскана). Послѣ распаденія монархіи Карла Вел. правители области, владѣвшіе ею какъ самостоятельные феодальные государи, посылали во Ф. своихъ намѣстниковъ (vicecomites), которымъ, однако, не удалось укрѣпиться здѣсь на началахъ вассальнаго контракта съ маркграфами. Болѣе значительную силу пріобрѣли тамъ въ IX в. (при помощи иммунитетовъ) архіепископы.

Когда Италія (послѣ 962 г.) вошла въ составъ Свящ. Римской имперіи германской націи, Оттонъ I оказалъ Ф. милости за ея готовность признавать его власть (городу дарована была территорія на 6 миль кругомъ). Поддержка жителей Ф. стала высоко цѣниться и императорами, и маркграфами (маркизами) тосканскими. Послѣдніе награждали городъ привилегіями и украшали его зданіями (такъ жена одного изъ нихъ, Губерта, воздвигла въ 975 г. знаменитую *Бадію* въ честь Дѣвы Маріи). Вслѣдствіе союза ихъ съ папами въ XI в. Ф. мало-по-малу стала переходить на сторону папъ. Нѣкоторые папы по-долгу живали въ городѣ въ архіепископскомъ дворцѣ, стоявшемъ рядомъ съ церковью св. Репараты и церковью св. Іоанна Крестителя (S. Giovanni), также очень древнимъ храмомъ (по преданію — VII в.), оспаривавшимъ у первой значеніе городского собора, но въ концѣ концовъ обратившимся въ «баптистерій». — Во время первой распри между имперіею и папствомъ изъ-за инвеституры, когда въ Тосканѣ правила знаменитая Матильда (1046—1115), городъ вѣрно служилъ ей, поддерживая союзника ея, папу Григорія VII, который неоднократно пребывалъ во Ф. Городъ даже успѣшно выдержалъ осаду Генриха IV (1081). Во время этой борьбы Ф. пріобрѣла отъ Матильды права, необходимыя для успѣшной борьбы съ посягательствами многочисленныхъ сеніоріальныхъ мірковъ, выросшихъ внутри маркизата. Какъ союзница папъ, Ф. участвовала въ первомъ крестовомъ походѣ. Разсказывается, что именно ея гражданинъ, Паццо деи Пацци, первый водрузилъ свое знамя на стѣнахъ Іерусалима; родъ его установилъ въ память этого празднество, до сихъ поръ совершающееся въ страстную субботу. Развивающійся городъ распространился и на другой берегъ Арно. Согласно завѣщанію Матильды, Ф. юридически перешла подъ суверенитетъ римской церкви. На дѣлѣ ей приходилось отбиваться отъ мелкихъ бароновъ, замки которыхъ (castelli, torri) покрывали холмы и горы Тосканы; они стремились захватить городъ, обложить его поборами, и во всякомъ случаѣ своими войнами и грабежами останавливали земледѣліе и торговлю. Въ борьбѣ съ ними прошелъ весь XII вѣкъ. Стремясь къ развитію трудовой жизни, Ф. съ замѣчательнымъ упорствомъ разрушала крѣпкія гнѣзда, гдѣ нашла пріютъ военная праздность рыцарей. Сначала очищались ближайшія окрестности; Фьезоле въ 1125 г. былъ взятъ голодомъ; стѣны его пали; оба города слились, и на красное знамя Ф. принятъ былъ бѣлый фьезоланскій цвѣтъ. Территорія города росла; понемногу освобождались пути къ Риму и Пизѣ. Кромѣ сеніоріальныхъ замковъ, Ф. сталкивалась съ другими городами. Малые удавалось подчинять (Понья, Прато); съ большими надобно было либо долго воевать, либо раздѣлять могущество. Въ числѣ союзниковъ Ф. въ ранній періодъ находимъ Пизу, связанную съ нею торговыми интересами; среди враговъ выдвинулись Пистойя, Ареццо, Сіена. Война, съ перваго взгляда дикая и безпощадная, систематизировалась, однако, разсчетомъ. Опасаясь усиленія имперіи и могущества знати, Ф. придерживалась завѣтовъ Матильды и стояла на сторонѣ папъ. Ея иниціативѣ обязана своимъ возникновеніемъ лига тосканскихъ городовъ, устроенная (1185), по образцу ломбардской, противъ Фридриха Барбароссы, который заявлялъ притязанія на суверенитетъ въ Тосканѣ. Лига дѣйствовала успѣшно; въ 1197 г. она была возобновлена по настоянію папы Иннокентія III; результатами ея дѣйствій воспользовалась больше всѣхъ Ф. Представители знати принуждены были поселиться внутри стѣнъ города, уничтожившаго ихъ самостоятельность; сельское населеніе было обложено податью въ пользу города, обратившагося въ сильное государство и вступившаго въ союзъ съ Луккой, Болоньей и Перуджіей. Внѣшнимъ знакомъ соціально-политическаго роста является топографическое развитіе Ф. Около стараго центра, расходясь радіусами въ стороны, образовались 6 пригородовъ (borghi, sestieri); къ нимъ присоединились еще 3 квартала на лѣвомъ берегу (Oltrarno), и вся заселенная площадь обнята была новою оградою (secondo cerchio).

3) *Образованіе коммуны, ея первоначальныя учрежденія и жизнь.* Хотя Ф. не стояла у моря и была отрѣзана отъ прямого участія въ торговлѣ съ Левантомъ, но первоначально дружественныя сношенія съ Пизою, ставшею крупнымъ центромъ мірового обмѣна, установили хорошій сбытъ туда для ея сельскихъ, а затѣмъ и обработанныхъ продуктовъ. Съ другой стороны, Ф. находилась на очень выгодной сухопутной дорогѣ, шедшей изъ разныхъ странъ сѣв. Европы въ Римъ. По ней двигались германскія и итальянскія войска, проѣзжали папскіе и имперскіе послы, шествовали тысячи пилигримовъ, а за ними и купцы. Проходя мимо Ф., это движеніе насаждало въ ней промышленныя влеченія и дѣловыя склонности, воспитывало трудовые навыки, а воспоминанія римскаго корпоративнаго строя давали подходящія формы для организаціи труда и укрѣпленія соціальной солидарности. Населеніе города группировалось во множество большихъ и малыхъ ассоціацій, ремесленныхъ и торговыхъ, подобныхъ древнимъ scholae, collegia, существованіе которыхъ можно прослѣдить черезъ все средневѣковье. Общія коммунальныя учрежденія сложились во Ф. позже чѣмъ въ Венеціи, Генуѣ. Амальфи, даже чѣмъ въ другихъ городахъ Тосканы, потому что ей выгодно было соблюдать покорность маркграфамъ, чтобы опираться на нихъ противъ посягательствъ мелкихъ феодаловъ. Городская милиція, сначала служившая сеніорамъ, становилась средствомъ для завоеванія независимости. Уже при жизни Матильды гражданство съ мечомъ въ рукѣ возставало противъ своего епископа (1063), и власть послѣдняго поколебалась. Высшее управленіе въ городѣ принадлежало учрежденію (municipale praesidium), во главѣ котораго стояло лицо (potestas), творившее судъ по порученію маркграфа; но засѣдателями въ этомъ трибуналѣ были выборные отъ гражданъ. Мало-по-малу активная роль пер-

ваго ослабѣла, а значеніе послѣднихъ возрасло; феодальный обычай вытѣснялся, подъ вліяніемъ муниципальныхъ юристовъ, нормами возрождавшагося римскаго права. Къ началу XII в. коммуна на дѣлѣ уже существовала въ своихъ элементахъ; ей надобно было только объединиться, установить правильные органы и отстоять себя противъ рыцарскаго дворянства окружающихъ высотъ. Это было достигнуто въ томъ же вѣкѣ безъ рѣзкихъ переворотовъ, въ силу дальнѣйшаго роста и вліянія корпорацій, одержавшихъ побѣду надъ феодалами долины Арно. Главными и раньше всѣхъ усилившимися изъ флорентійскихъ промышленныхъ коллегій были слѣдующіе 7 «старшихъ цеховъ» (arti maggiori): 1) суконщики (callimala), называвшіеся также «купцами» по преимуществу (mercanti), такъ какъ выдѣлывавшіеся ими въ большомъ количествѣ тонкіе сорта суконъ стали главнымъ предметомъ торговыхъ оборотовъ Ф.; 2) мѣнялы (arte del cambio); 3) шерстяные ткачи (arte della lana); 4) производители шелковыхъ матерій; 5) скорняки и мѣховщики; 6) врачи и аптекари, обогащавшіеся лѣкарственными продуктами Востока (это было уже нѣчто среднее между ремесломъ и наукою, «ученый цехъ», такъ же какъ и слѣдующій); 7) юристы—судьи и нотаріусы (очень важная корпорація въ городѣ, гдѣ необходимо было развитіе торговаго права). Всѣ указанныя отрасли промышленности достигли высшаго процвѣтанія въ XIII и XIV вв.; но онѣ зародились гораздо раньше и во всякомъ случаѣ существовали съ начала XII в. Особенное значеніе рядомъ съ суконщиками пріобрѣли мѣнялы (банкиры). Денежный торгъ ярко характеризуетъ экономическую жизнь Ф.; ея купцы ссужали золотомъ государей и знатныхъ людей, получая хорошій процентъ, но и пріучая къ кредиту. Цехи (arti) выдвигали изъ своей среды руководителей муниципальной юстиціи и вождей городской обороны. Когда распалось большое феодальное княжество, которому была подчинена Ф., главари фамилій, которыя обыкновенно завѣдывали судомъ и войною, неся эти обязанности отъ имени маркграфовъ, стали отправлять эти функціи уже отъ имени города, обратившись въ коммунальныхъ «консуловъ». Это давало городу свободу и единство, съ сохраненіемъ автономіи корпорацій, такъ какъ каждый консулъ былъ представителемъ своего цеха. Образовался «совѣтъ» (consiglio) изъ 100—150 именитыхъ гражданъ, выбиравшихся главными корпораціями—нѣчто въ родѣ «сената» новой республики (buoni uomini); они стали выбирать консуловъ и завѣдывать всѣ вмѣстѣ администраціею. Въ особо важныхъ случаяхъ это правительство, чувствуя потребность одобренія большинства, созывало народъ (il popolo fiorentino) звуками колокола на общее собраніе (a parlamento). Таково было устройство, выработанное къ концу XII в., чтобы оградить общину отъ безпорядка «добрыми обычаями и статутами». Власть императора мало давала себя чувствовать, такъ какъ викарій его въ Тосканѣ не имѣлъ подъ собою реальной опоры. Но въ составъ городского населенія входилъ дворянскій элементъ, образовавшійся изъ разоренныхъ рыцарей, давно перебравшихся подъ защиту городскихъ стѣнъ, а также бароновъ, недавно выбитыхъ горожанами изъ своихъ замковъ и принужденныхъ переселиться внутрь ограды, чтобы быть подъ глазами побѣдителей. Собравшись, они вновь почувствовали себя сильными, стали строить другъ около друга укрѣпленные дома, занимая цѣлые кварталы, и сплотились въ особыя товарищества благородныхъ (nobili) для взаимной защиты (companie, consorterie, societa delle torri). Фамиліи Уберти и Буондельмонти были между ними самыми видными. Благодаря бо́льшей военной опытности, онѣ заняли важное мѣсто и въ городской организаціи, составивъ главный элементъ въ войскѣ коммуны. Начальникомъ этого войска (podestà) выбирался обыкновенно дворянинъ; онъ (кон. XII—нач. XIII в.) сталъ захватывать судебно-административную власть, стремясь стать выше совѣта консуловъ. Борьба между феодальною аристократіею и городскою буржуазіею возобновилась на улицахъ Ф. и тянулась черезъ весь XIII в., сопровождаясь нерѣдко жестокостями. Это привело городъ къ вмѣшательству въ великую распрю гибеллиновъ и гвельфовъ: рыцари примыкали обыкновенно къ имперской партіи, вожди цеховой буржуазіи — къ папской. Ф. поддерживала въ Италіи ту или другую партію, смотря по тому, которая восторжествовала въ ея внутреннихъ дѣлахъ. Гражданство выдвигало свою пѣшую милицію противъ рыцарской конницы; во главѣ первой сталъ capitano, который пріобрѣлъ и судебныя права. Къ концу XIII в. побѣда склоняется на сторону буржуазіи. Въ 1282 г. совѣтъ 14, который сдѣлался первымъ учрежденіемъ города въ эпоху усиленія дворянства (перв. полов. XIII в.) и состоялъ главнымъ образомъ изъ рыцарей, былъ замѣненъ «совѣтомъ пріоровъ», выбиравшихся изъ состава старшихъ цеховъ. Новые сановники получили наименованіе «синьоровъ» (господъ), все учрежденіе—«синьоріи» (совѣта господъ). Благородные оказались вытѣсненными изъ общаго управленія городомъ, хотя рядомъ съ реформированнымъ устройствомъ нѣкоторое время продолжало существовать старое: судъ «капитана»—для буржуазіи, судъ «подесты»—для дворянства. Преобразованіе было закончено въ 1293 г. такъ называемыми «ordinamenti di giustizia»: по предложенію Джано делла Белла учреждена была особая должность главы совѣта пріоровъ, получившаго громкое имя «знаменоносца правосудія» (gonfaloniere di giustizia). Онъ выбирался «народомъ изъ народа», т. е. былъ, въ качествѣ какъ бы «президента» республики представителемъ правящаго класса (цехового гражданства). Новая правящая группа, сильная не только богатствомъ и властью, но и просвѣщеніемъ, стремится устроить государство на началахъ свободы и разума и создаетъ основы тѣхъ формъ, въ которыхъ кристаллизуется впослѣдствіи соціально-политическій и духовно-культурный организмъ современныхъ народовъ: вотъ въ какомъ смыслѣ называютъ Ф. «яйцомъ новаго міра». Описанный переворотъ сопровождался

новымъ матеріальнымъ расширеніемъ города, населеніе котораго дошло уже до 100000; онъ переросъ и вторыя стѣны и въ 1285 г. былъ обнесенъ третьею оградою (terzo cerchio), отъ которой до сихъ поръ остаются ворота, часть стѣны на лѣвомъ берегу, а направленіе ихъ на правомъ обозначается линіею новыхъ бульваровъ (viali). Ф. той эпохи не представляла собою блестящей столицы роскоши и искусства, какою она станетъ во времена ренесанса. Городъ носилъ еще мрачный характеръ средневѣковья, съ сѣтью узкихъ, извилистыхъ переулковъ, окаймленныхъ высокими домами, безъ украшеній, съ рѣдкими рѣшетчатыми окнами на улицу. Цѣлый лѣсъ башенъ вѣнчалъ укрѣпленныя жилища магнатовъ. Люди еще не привыкли къ роскоши и не потеряли простоты нравовъ (Ф. жила «sobria e pudica», какъ говорятъ и Данте, и Виллани). Скудость средствъ характеризовала бытъ большинства гражданъ: приданое въ 100 лиръ было типично въ буржуазіи, въ 300 — уже составляло хорошую партію (dota isfolgorata). Но создавшееся уже богатство главарей общества, обогащеніе самой коммуны и подъемъ ея патріотическаго самосознанія давали знать о себѣ первыми великолѣпными памятниками, которыми правительство, поддержанное населеніемъ, украсило городъ — величественною ратушею, palazzo Vecchio (1298) и огромнымъ соборомъ S. Maria del fiore, на piazza della Signoria, главномъ центрѣ политической жизни республики (1296). Высшіе классы чувствовали необходимость знаній: пріоры окружали себя юристами. Общество уже увлекалось литературою. Настроеніе большинства оставалось религіознымъ: въ городѣ было множество церквей и монастырей, среди которыхъ особенно внушительны были францисканская и доминиканская святыни—Santa Croce и S. Maria Novella. Уже тогда зарождалась страсть къ искусству, которая стала впослѣдствіи отличительною чертою флорентійскаго народа.

4) *Борьба изъ-за гегемоніи въ Тоскане и общественныя движенія внутри города.* Торжество крупнаго промышленнаго класса надъ феодальною знатью во Ф. привело къ захвату ею близлежащей территоріи. Послѣ пріобрѣтенія политическаго преобладанія буржуазіею былъ проведенъ рядъ реформъ, лишившихъ дворянъ и матеріальныхъ средствъ. Декретировано было уничтоженіе крѣпостной зависимости сельскаго населенія (1289). Потерявъ даровую рабочую силу и соціальную поддержку крестьянства, рыцари должны были постепенно заложить или продать свои земли городскимъ капиталистамъ; послѣдніе утвердились и въ городѣ, и въ деревнѣ. Это придало оригинальную физіономію флорентійскому магнату: будучи большимъ промышленнымъ предпринимателемъ, купцомъ или банкиромъ, онъ являлся вмѣстѣ съ тѣмъ крупнымъ землевладѣльцемъ и велъ нерѣдко усовершенствованное хозяйство въ своихъ помѣстьяхъ, опираясь на новыя условія формально, по крайней мѣрѣ, освобожденнаго труда. Усилившись и обогатившись, новые властители поставили себѣ задачу пріобрѣсти экономическое и политическое господство на болѣе широкомъ пространствѣ. Желая продавать всему извѣстному міру и всѣхъ держать въ зависимости отъ своихъ капиталовъ, они сообразовали съ этими цѣлями свою политику. Папа былъ однимъ изъ выгоднѣйшихъ должниковъ флорентійскихъ банкировъ; кромѣ того онъ меньше стѣснялъ самоуправленіе, чѣмъ феодальные князья и даже императоръ; поэтому флорентійская республика примыкала къ гвельфамъ, кромѣ рѣдкихъ случаевъ колебанія или невольнаго подчиненія гибеллински настроенной рыцарской знати. Всѣ важные факты между папствомъ и имперіею отражались на исторіи Ф. Въ другихъ сильныхъ городскихъ общинахъ Тосканы Ф. видѣла своихъ коммерческихъ соперниковъ и воевала съ ними упорно, больше всего съ Сіеною, съ Ареццо, съ Луккой, съ прежней союзницей. Пизою, когда послѣдняя стала бояться чрезмѣрнаго усиленія Ф. Борьба была сложная и запутанная, обильная блестящими побѣдами и трагическими катастрофами, геройскими подвигами и жестокими звѣрствами. Она развертываетъ передъ нами картину необузданныхъ страстей, при чемъ, однако, Ф. сохраняла болѣе чѣмъ другіе здравый смыслъ и чувство мѣры. Граждане ея обнаружили энергичную военную дѣятельность, воспользовавшись уроками феодальнаго рыцарства и его силами, теперь подчиненными городскимъ интересамъ; они создали сильную армію, которая храбро дѣлала свое дѣло, выступая на поле битвы съ знаменитымъ «саггоссіо» въ центрѣ—торжественною колесницею, олицетвореніемъ свободнаго города, возившею красно-бѣлое знамя съ городскою эмблемою, лиліею. Нѣтъ надобности слѣдить за пестрою лѣтописью вооруженныхъ предпріятій Ф., длившихся весь XIII и XIV вв. Смѣло пробивала она, путемъ войнъ и союзовъ, дороги для своихъ товаровъ и денегъ во всѣ части Италіи и во внѣ-италійскія страны. По словамъ Маккіавелли, «никогда Ф. не процвѣтала такъ, какъ въ это время, когда она была богата людьми, средствами, славою, когда вся Тоскана, союзная или покоренная, ей повиновалась. Она не страшилась ни внѣшнихъ враговъ, ни своихъ изгнанниковъ, ни власти императора; у нея было достаточно силъ, чтобы противостоять всѣмъ государствамъ Италіи». Такіе громадные успѣхи тѣмъ болѣе замѣчательны, что въ городѣ продолжались смуты и перевороты. Описанныя выше преобразованія выдвинули на первый планъ аристократію капитала (popolo grasso). Мелкіе промышленники и рабочая масса не допускались до участія въ правленіи; знатные рыцари оттѣснялись отъ него. Но общее развитіе экономической жизни поднимало постепенно верхніе слои низшихъ классовъ (popolo minuto). Они богатѣли и также сплачивались въ цехи: появились, рядомъ со «старшими», «среднія» корпораціи— льняные ткачи (linaioli), кузнецы и металлурги, гончары, кожевенники и шорники, мелкіе торговцы, мясники и башмачники. Еще позже сложились «младшія» (arti minori) — трактирщики, маслодѣлы, сыровары и торговцы солью, оружейники, слесаря, извозчи-

ки, столяры, булочники и т. д. Ближайшее изученіе жизни и отношеній этихъ цеховъ обнаруживаетъ огромную хозяйственную дѣятельность, захватывавшую широкое пространство, орудовавшую колоссальными массами капиталовъ и продуктовъ. Необычайно быстро росло богатство городскихъ магнатовъ. Неравномѣрность въ распредѣленіи состояній, доходовъ и правъ вызывала оппозицію въ низшихъ цехахъ; черезъ посредство ряда измѣненій въ конституціи, вынужденныхъ у старшихъ, они пріобрѣли (перв. полов. XIV в.) участіе въ управленіи. Коммунальныя учрежденія мало по малу демократизуются. Должность пріоровъ становится доступною всѣмъ гражданамъ, записаннымъ въ цехи; они выбираются по жребію, каждый на 2 мѣсяца, чтобы открыть для бо́льшаго числа лицъ возможность занимать ее. Число правительственныхъ совѣтовъ, множественность которыхъ напоминала прежнюю разобщенность, сокращается: въ полов. XIV в. остаются только два — совѣтъ 300, пополняемый изъ «popolani», съ «capitano» во главѣ, и совѣтъ 250, подъ руководствомъ «podestà», въ который допускаются остающіеся «nobili». Оба совѣта подчинены коллегіи пріоровъ (синіоріи), а въ ней большинство принадлежитъ къ среднимъ классамъ. Среди долгой, упорной и страстной борьбы, внутренней и внѣшней, закаляются и изощряются характеры, но портятся нравы, особенно у господствующихъ классовъ. Принципы забываются изъ-за интересовъ. Когда городъ достигъ свободы и преобладанія и исчезли реальныя причины вѣковой распри между гвельфами и гибеллинами, усвоенныя боевыя привычки выродились въ соперничество между видными представителями богатой буржуазіи изъ-за власти. На грани между XIII и XIV в. «партіи» группируются не около «дѣла», а около «личностей». Таковъ былъ именно кровавый антагонизмъ между фамиліями Cerchi и Donati и сторонниками обѣихъ—«бѣлыми» и «черными». Соціальную окраску такое соперничество принимаетъ потому, что борющіяся лица и семьи опираются на враждебные другъ другу слои населенія. Около 1300 г. первые группировали около себя демократію, вторые — богатую буржуазію. Чернымъ удалось привлечь папу, и послѣдній, подъ предлогомъ помощи имъ, отдалъ Ф. Карлу Анжуйскому. Бѣлые бросились къ гибеллинскому дворянству, за это были обвинены въ измѣнѣ свободѣ, вовлеченіи родины въ войну и изгнаны всѣ изъ Ф. навсегда, подъ угрозою казни огнемъ. Въ числѣ пострадавшихъ находился и Данте, великій патріотъ, болѣвшій душою и сражавшійся за благо Ф., всегда самоотверженно работавшій для республики и народа. Онъ описалъ въ жгучихъ стихахъ и мрачными красками торжество хаоса и эгоизма въ жизни дорогой, оскорбившей его родины, которую онъ преслѣдуетъ теперь «ненавистью, полною любви». Онъ призывалъ императора Генриха VII подавить оружіемъ братоубійственныя распри въ республикѣ и, создавъ идеальное монархическое единство міра, защитить вмѣстѣ съ тѣмъ свободу народа и личности обузданіемъ своеволія и корысти сильныхъ. Императоръ не оказался на высотѣ этого идеала; Данте принужденъ былъ окончить жизнь на чужбинѣ, а черные, сблизившись съ противниками, съумѣли отстоять независимость Ф. и на время обезпечить дальнѣйшее развитіе республиканскихъ учрежденій. Данте былъ правъ, предвидя въ будущемъ опасность для свободы отъ непрерывныхъ смутъ, но онъ изобразилъ слишкомъ черными красками испорченность нравовъ флорентійскаго общества. Политическая мысль и стремленіе создать республиканское государство на началахъ разума и общей пользы не терялись въ лучшихъ людяхъ, среди озлобленія партій, ненависти, плодившейся междоусобіями, ожесточенія внѣшнихъ войнъ. Въ этомъ и величіе личностей и группъ, руководившихъ судьбами флорентійской коммуны: среди трудной жизни не падали силы, а ковался въ даровитыхъ натурахъ яркій индивидуализмъ, способный на смѣлую иниціативу. Эпоха политическихъ кризисовъ сопровождалась расцвѣтомъ ума и воображенія. Наука и искусство флорентійскаго возрожденія были подготовлены творческою работою лучшихъ сыновъ Ф. въ XIII и XIV вв. Войны между городами Тосканы возобновились изъ-за коммерческихъ интересовъ, но подъ старыми девизами; случайности ихъ ставили Ф. не разъ въ серьезныя затрудненія, въ особенности съ тѣхъ поръ какъ вслѣдствіе окончательнаго разложенія рыцарства и ослабленія воинскаго духа въ буржуазіи, республикѣ приходилось пользоваться наемными войсками кондотьеровъ и терпѣть отъ ихъ измѣнчивости и продажности почти столько же, сколько отъ успѣховъ оружія враговъ. Въ XIV в. Ф. сохраняла еще первенствующее положеніе въ Тосканѣ, но оно колебалось. Страшное пораженіе нанесли ей Пиза и Сіена при Монтеаперти (еще въ 1260 г.); при Монтекатини (1315 г.) ее разгромилъ кондотьеръ Уголино да Фаджола, служившій Пизѣ. Опасаясь роковыхъ неожиданностей, правительство республики отдавалось неоднократно подъ покровительство чужихъ государей, признавая надъ собою вновь сеніоріальную власть. Въ роли подобныхъ протекторовъ нѣсколько разъ являются короли неаполитанскіе—Карлъ Анжуйскій, потомъ Робертъ. Этимъ нарушалось правильное развитіе общественнаго строя; городъ попадалъ иногда во власть иноземныхъ державцевъ, которые подвергали Ф. хищенію и тираніи (таково было деспотическое самовластіе въ городѣ Готье Бріенскаго, такъ назыв. герцога аѳинскаго, жестоко распоряжавшагося тамъ въ 1342 — 43 гг., при поддержкѣ Неаполя и Франціи). Внутри коммуны не прерывалась борьба между группами знати, въ которую теперь входили и старыя рыцарскія, и новыя купеческія фамиліи (Адимари, Кавальканти, Барди, Перуцци, Пацци, Росси, Брунелески, позже Риччи, Альбицци, Строцци, Медичи и др.). Онѣ называютъ себя по прежнему гвельфами и гибеллинами, торжествуютъ попеременно (особенно первыя, съ своимъ особымъ правительствомъ—capitani di parte guelfa), обрушиваются на враговъ жестокими репрессіями — казнями, конфискаціями, из-

гнаніями цѣлыхъ семействъ противниковъ (ammonizione). Тѣмъ не менѣе поступательное движеніе продолжалось, направляясь къ развитію демократіи. Аристократія капиталистовъ, ставшая на мѣсто военно-земельнаго дворянства, задерживала дальнѣйшій соціальный прогрессъ; среднимъ классамъ (мелкимъ промышленникамъ и ремесленникамъ) только съ трудомъ, медленно, удавалось добиваться нѣкотораго участія въ правленіи (на 100000 жителей число активныхъ гражданъ долго не превышало нѣсколькихъ тысячъ). Столкновенія младшихъ корпорацій съ старшими цехами наполняютъ XIV в. Въ этой борьбѣ классовые инстинкты затуманивали общественное самосознаніе. Ниже боровшихся стояла совсѣмъ безправная масса сельскаго и городского пролетаріата. Видя себя оттѣсненною банкирами, купцами и даже самостоятельными ремесленниками, она проникалась враждою къ учрежденіямъ республики и, за невозможностью завоевать свободу и для себя, отдала городъ въ руки господина. Политическая эволюція коммуны въ новой Италіи представляетъ любопытныя аналогіи съ гражданскими общинами античнаго міра.

5) *Народныя волненія и медичейскій принципатъ.* Не смотря на войны, финансовые кризисы и физическія бѣдствія—напр. черную смерть (1348), уничтожившую $^2/_3$ населенія, — богатство буржуазіи и ея производительная дѣятельность (особенно банковое хозяйство) возрастали очень быстро. Въ половинѣ XIV в. бюджетъ доходовъ Ф. равнялся 300000 флор. (расходовъ—120000)—для того времени очень высокая цифра, превышавшая богатство королей неаполитанскаго и арагонскаго. Спросъ на рабочія руки поднимался и вызывалъ въ капиталистахъ стремленіе интенсивнѣе эксплуатировать трудъ. Рядомъ съ политически привилегированными цехами существовала масса маленькихъ ремесленныхъ корпорацій, не пользовавшихся правами, и простыхъ рабочихъ, только «приписанныхъ» къ цехамъ, занимавшихъ въ нихъ подчиненное положеніе и страдавшихъ какъ отъ тяжелыхъ условій труда, такъ и отъ повторявшихся кризисовъ. Эти многочисленные пролетаріи, презрительно прозывавшіеся «оборванцами» (ciompi), глухо волновались уже со средины XIV в.; герцогъ аѳинскій опирался на нихъ въ своей попыткѣ захватить тираннію. Цѣлый рядъ честолюбивыхъ людей, особенно представители банкирскихъ домовъ Альбицци и Медичи, искусною агитаціею подготовляли изъ себя вождей начинавшагося революціоннаго броженія. Въ 1378 г. оно разразилось въ формѣ настоящаго возстанія (il tumulto dei ciompi), результатомъ котораго было изгнаніе правящей буржуазіи, провозглашеніе равенства правъ для всѣхъ и демократическое преобразованіе выборовъ. Однако, народъ слишкомъ мало созрѣлъ для активной политической жизни и руководители его были слишкомъ мало согласны между собою, чтобы послѣдствія переворота могли укрѣпиться. Знать возвратилась, «ciompi» были подавлены, ихъ предводители устранены и купеческая олигархія вновь захватила правленіе. Она удерживала его еще полвѣка (fermare lo stato) цѣпко, но уже не твердо. Внѣшніе успѣхи продолжались (Ф. завоевала Пизу и старалась перехватить ея торговыя связи), Тоскана все больше объединялась подъ властью Ф., но внутри довѣріе большинства къ республикѣ было подорвано. Экономическая зависимость массы дѣлалась еще тяжелѣе отъ роста налоговъ. Народъ искалъ вождя, который отомститъ врагамъ и дастъ защиту. Такимъ оказался Козимо Медичи. Послѣ періода соперничества между Ринальдо Альбицци и отцомъ Козимо, Джованни, счастье склонилось на сторону Козимо. Враги объясняли удачу ловкостью «этой хитрой и лукавой лисы». Правильнѣе сказать, что онъ обязанъ былъ успѣхомъ своему замѣчательному практическому чутью, выдающемуся государств. таланту, сдержанности при пользованіи властью, умѣнью держать въ равновѣсіи личный интересъ съ благомъ большинства и съ честью, блескомъ и процвѣтаніемъ города. Сила Козимо заключалась, прежде всего, въ его огромномъ богатствѣ. Джованни Медичи оставилъ сыну въ наслѣдство 178000 флор. золотомъ, не считая денегъ въ оборотахъ и недвижимостей; Козимо, умирая, завѣщалъ каждому изъ двухъ сыновей по 235 тыс. Это былъ самый богатый флорентинецъ; благодаря тому, что онъ являлся банкиромъ всей Италіи и даже всей Европы, его нельзя было разорить изгнаніемъ. Онъ расположилъ къ себѣ рабочій людъ щедростью, возвратился во Ф. (1434), скромно и безъ эффекта, но принялъ въ руки бразды правленія, которыхъ не выпускалъ до самой смерти (1464). Первоначально Козимо правилъ силою привязанности къ нему общественнаго мнѣнія и поддержкою рабочаго класса; но постепенно такое фактическое могущество переходило въ прочный политическій авторитетъ. Онъ старался сохранять миръ, заботился о положеніи труда: это и значило связать свое правленіе съ интерессами народа, который больше желалъ обезпеченія и покоя, чѣмъ свободы. Онъ покровительствовалъ промышленности и торговлѣ, литературѣ и искусству: это значило пріобрѣсти популярность и въ высшихъ слояхъ общества. Войны, которыхъ Козимо не могъ избѣжать, онъ велъ съ успѣхомъ, съумѣвъ привлечь къ себѣ одного изъ самыхъ блестящихъ кондотьеровъ эпохи, Франческо Сфорцу. Онъ не разрушилъ республиканскихъ учрежденій, но наполнилъ правительство своими людьми. Онъ, какъ Августъ, соблюдалъ республиканскую внѣшность и демонстративно жилъ какъ гражданинъ, безъ титула, гвардіи и двора; но, какъ и римскіе цезари, онъ былъ абсолютнымъ государемъ въ силу довѣрія большинства и ослабленія старой знати, диктаторомъ безъ обычной военной окраски. Онъ всегда практически ставилъ свои задачи: «упадетъ тотъ, кто въ небѣ ищетъ опоры для лѣстницы своей жизни. Я всегда укрѣпляю ее на землѣ». Довольный введеніемъ прогрессивнаго налога (богатые платили въ восемь разъ бо́льшую долю дохода, чѣмъ бѣдные), народъ охотно несъ деньги въ казну, которою распоряжался Козимо. Пользуясь полномочіями опекуна республики, обладателя верховной власти

(balia), онъ могъ управлять если не безопасно, то твердо, подавляя всякую оппозицію. Считая невыгодною для себя безумную жестокость другихъ итальянскихъ «принцепсовъ» и испытывая отвращеніе къ излишествамъ, Козимо, однако, не останавливался предъ казнью тѣхъ, кто устраивалъ противъ него заговоры, но чаще довольствовался изгнаніемъ и конфискаціями имущества, а въ произвольныхъ налогахъ и штрафахъ находилъ превосходное средство обезопасить себя отъ враговъ, разоряя ихъ. Щедрыми наградами онъ создавалъ около себя преданную ему личную аристократію, среди членовъ которой встрѣчались самыя громкія имена, но въ ряды которой принимались и простые люди. Онъ разрушилъ свободу своихъ согражданъ, но, не смотря на это, особенно если сравнить его съ другими итальянскими тиранами, не вполнѣ незаслуженно получилъ титулъ «отца отечества» и сдѣлался родоначальникомъ династіи, подъ покровительствомъ которой расцвѣла флорентійская цивилизація. — «Царствованіе» Козимо укрѣпило положеніе его дома; послѣ него власть спокойно перешла къ мало достойному сыну его Пьеро (1464—69), который передалъ ее сыновьямъ своимъ, Лоренцо и Джуліано. Второй погибъ во время заговора Пацци (1478), но первый незыблемо держалъ въ рукахъ принципатъ до своей смерти (1492), придавая ему гораздо болѣе личный характеръ, чѣмъ дѣдъ. Рискованными предпріятіями, роскошною жизнью и широкимъ меценатствомъ онъ разстроилъ фамильное богатство и подорвалъ государственную казну. Самоувѣренный его деспотизмъ возбудилъ противъ него многихъ въ высшемъ обществѣ. Постоянное наложеніе рукъ на общинное имущество подготовило оппозицію, которая разразилась послѣ его смерти. Но граждане Ф. не могли сами справиться и съ болѣе мелкими представителями слѣдующихъ поколѣній Медичи. Они призвали короля Карла VIII на защиту своей свободы. Медичи были изгнаны оружіемъ чужеземцевъ (1494). Надо было организовать возвращенную независимость. Восторжествовала на нѣсколько лѣтъ смѣло-грандіозная попытка демократической теократіи Савонаролы (см.). Вызванное имъ сочувствіе свидѣтельствуетъ о создавшейся въ обществѣ и народѣ реакціи духа свободы противъ политическаго деспотизма, о протестѣ религіознаго идеализма и мистическаго чувства противъ увлеченія мірскими благами и распущенностью вѣка, любви и самоотверженія—противъ эгоизма, наживы и карьеры. Проповѣдь Савонаролы заключала много правды и свѣтлыхъ мыслей, но концепція его оказалась слишкомъ узкою; ему не удалось освободиться изъ рамокъ средневѣкового міровоззрѣнія, система его слишкомъ напоминала фанатизмъ старыхъ временъ. Религіозно-нравственный энтузіазмъ народа быстро охладѣлъ; соціальная его энергія была истрачена на борьбу предшествующихъ вѣковъ. Вскорѣ онъ вновь отдался свѣтскому деспотизму, требовавшему отъ общества меньше усилій и лучше обезпечивавшему насущныя потребности.

6) *Средневѣковая образованность во Ф. и характеръ флорентійскаго гуманизма.*—Легко понять, почему Италія сдѣлалась первымъ очагомъ такъ наз. «возрожденія», но трудно раскрыть, почему такіе-то города заняли въ немъ первенствующее мѣсто. Въ возникновеніи цивилизаціи Ф. многое остается тайною, съ которою всегда связано зарожденіе геніальности вообще. Сочетаніе особенностей природы, расы и исторіи произвело этотъ превосходный плодъ, отъ котораго идутъ драгоцѣннѣйшіе элементы современной культуры. Однажды родившись, растеніе должно было успѣшно развиваться среди богатыхъ древнихъ традицій (даровитая наслѣдственность), при сильномъ вліяніи разнообразныхъ просвѣтительныхъ стихій въ ближней и дальней средѣ (энергичная эволюція образованности). Въ высокомъ расцвѣтѣ хозяйственнаго благосостоянія человѣческая личность находила досугъ для развитія въ себѣ высшихъ потребностей; въ яркихъ, богатыхъ формахъ политическаго существованія она черпала благородные стимулы, питавшіе могучее напряженіе творческихъ силъ, которое давало и наслажденіе, и смыслъ жизни. Античная культура не была забыта во Ф. послѣ паденія имперіи. Въ раннемъ средневѣковьѣ, когда сильно было вліяніе церкви, во Ф. поддерживалось хорошее школьное образованіе, въ рамкахъ «septem artes liberales», подъ наблюденіемъ мѣстныхъ епископовъ и подъ вліяніемъ сношеній съ Римомъ. Въ этихъ школахъ въ IX и X вв. обучались не только будущіе клирики, но вообще юношество, искавшее знаній. Около богословскаго преподаванія свило себѣ гнѣздо изученіе классической древности: это было особенно естестественно въ области, гдѣ непрерывно сохранялась до времени Данте любовь къ Виргилію. Языкъ, легенды, книги, памятники, бытовая обстановка—всѣ эти нити, шедшія отъ греко-римской культуры, обезпечивали замѣчательную духовную преемственность. Въ Италіи личность никогда не подчинялась такъ глубоко власти группы, свободный разумъ — авторитету церкви, какъ въ другихъ странахъ. Спеціально во Ф., гдѣ папа былъ гораздо менѣе силенъ, чѣмъ въ Римѣ, и гдѣ, благодаря развитію демократіи, знать меньше давила на большинство и не мертвила формъ жизни, рано возникъ индивидуализмъ, переработавшій античную традицію въ новую цивилизацію. Въ XI в. школьное образованіе сильно расширяется: хотя большинство женщинъ, даже «благородныя матроны», не умѣли еще читать, мужчинѣ, разсчитывавшему на извѣстную роль, нельзя было оставаться безграмотнымъ. При всѣхъ главныхъ церквахъ были школы; можно было заниматься съ успѣхомъ не только богословіемъ, грамматикою и риторикою (Буонкомпаньо и Бене, выдающіеся грамматики XII—XIII в., были флорентійцами и учились на родинѣ), но даже естествознаніемъ. Изъ Ф. выходили магистры, разселявшіеся и учившіе по разнымъ городамъ Тосканы. Обители ордена Валломброзы (XI в.) славились какъ центры литературныхъ занятій. Въ монастырѣ Камальдоли (XII в.) находилась богатая би-

бліотека. Изучалось съ большимъ рвеніемъ право каноническое, а также римское (подъ вліяніемъ сосѣдней Болоньи); знатоки его цѣнились въ республикѣ уже въ XII в. Признакомъ довольно широкой свободы мысли во Ф. можетъ быть названъ тотъ фактъ, что въ XII в. религіозное движеніе катарровъ нашло тамъ довольно сильный отзвукъ, и гонимые еретики получали убѣжище у именитыхъ гражданъ (XIII в.). Правительство республики не преслѣдовало за ереси. Доминиканская ученость и францисканскій индивидуализмъ внесли свою струю въ исторію духовнаго развитія флор. общества. Тамъ же произошло особенно сильное, свободное и воодушевленное развитіе національной поэзіи (созданіе и эмансипація народной рѣчи). Возникновеніе итальянской литературы относится къ XIII в.; флорентійскій діалектъ обратился въ общелитературной языкъ. Провансальскіе и сицилійскіе образцы давали толчекъ, вдохновлявшій мѣстное поэтическое движеніе. Къ литературной дѣятельности присоединялась часто научная. Брунетто Латини, учитель Данте, былъ первымъ представителемъ направленія; его считали глубокимъ ученымъ и выдающимся поэтомъ, онъ былъ центромъ литературнаго кружка. Въ тоже время образуется цѣлая школа поэтовъ, писавшихъ по-итальянски—Лаппо Джани, Кьяццо Дованцати, Оттавіано делла Убальдини, Джано Альфани, Дино Фрескобальди, Франческо де Барберино и, выше всѣхъ, Гвидо Кавальканти и Чино да Пистойя (1270—1337). Сочиненія ихъ — любопытная страница изъ исторіи умственнаго развитія Ф. На грани между XIII и XIV в. является Данте. Если онъ геніальностью принадлежитъ всей Италіи и цѣлому міру, то все-таки не случайно именно Ф. сдѣлалась его матерью: душа ея «народа» естественнѣе всѣхъ могла родить геній и лучше всѣхъ его воспитать. Содержаніе произведеній Данте (см.) служитъ превосходнымъ показателемъ того, какъ высоко стояли уже во Ф. интересы и знанія и какъ многому она могла уже научить. Самая задача «Божественной Комедіи»—дать человѣчеству евангеліе, созданное человѣкомъ,—свидѣтельствуетъ о томъ, какъ поднялось тамъ самосознаніе мыслящей личности. Данте — типичный флорентинецъ; изученіе его даетъ высокое понятіе о направленіи умственной жизни лучшихъ людей его родины и даже о настроеніи и наклонностяхъ ея народа. Петрарка былъ флорентинцемъ только по происхожденію, но идеи «перваго гуманиста» нашли быстрый отзвукъ во Ф. и, стало быть, находились въ сродствѣ съ умственными вкусами и потребностями ея общества. Онъ училъ своихъ современниковъ «мыслить»—и жажда идейной работы сдѣлалась сущностью духовной природы флорентинца. Петрарка, какъ и Боккаччо, открылъ родинѣ великую сокровищницу просвѣщенія — классическую древность, на которую уже сочувственно указывалъ Данте. Послѣдній еще вѣрилъ въ старое, хотя творилъ новое; Петрарка мучительно искалъ новаго и завѣщалъ источникъ, гдѣ долженъ быть отысканъ идеалъ. Лучшіе граждане Ф. пошли по указанной дорогѣ, стали разрабатывать древность, видя въ этомъ дѣло жизни. Коллуччо Салутати и Луиджи Марсильи были дѣятельными продолжателями Петрарки и Боккаччо и въ свою очередь сдѣлались учителями цѣлаго круга «гуманистовъ», стремившихся выработать изъ себя людей въ полномъ и совершенномъ смыслѣ слова, погружаясь въ познаніе древности (humaniora studia). Созидающая дѣятельность поэзіи и искусства XIII и XIV в. какъ будто истощила умы: къ началу XV в. устали творить, но не могли обойтись безъ умственной работы— и сосредоточились на пріобрѣтеніи и распространеніи знаній о древности, ибо увѣровали, что въ ней готовъ идеалъ, который освободитъ отъ гнета церкви и мертвенности схоластики, откроетъ истину о томъ, какъ жить. Таковъ былъ переходъ отъ свободнаго творчества временъ великаго тріумвирата— Данте, Петрарки и Боккаччо—къ ученой классической эрудиціи. Гуманисты работали по одиночкѣ и собирались въ общества. Около Марсилья, который самъ былъ августъ. монахомъ, но возлюбилъ древность, въ м-рѣ С.-Спирито собралась первая свободная академія. Въ виллѣ Антоніо Альберти «il Paradiso» устроился (1389) первый учено-литературный салонъ. Дѣятели этихъ поколѣній (духовные дѣти и внуки Петрарки) не оригинальны, но замѣчательно трудолюбивы; они не создаютъ, а собираютъ (рукописи, монеты, худ. памятники), составляютъ библіотеки и музеи, издаютъ тексты, впервые устанавливая критическіе пріемы, изучаютъ и преподаютъ лат. языкъ и древнюю литературу. Они узки, иногда слишкомъ увлекаются формою, но умѣютъ вносить въ работу рѣдкую серьезность и дѣловитость. Въ флор. гуманизмѣ нѣтъ сибаритства и показной пышности венеціанскаго возрожденія, фривольности и легкомыслія феррарскаго. Флорент. ученые первой половины XV в., хотя и являлись подражателями, но не обращались въ сухихъ педантовъ, а всегда вносили въ работу энтузіазмъ, обращали дѣло въ культъ. Выросла порода людей, для которыхъ Цицеронъ открывалъ спасеніе. Мало по малу искусственно возрождавшаяся древность срасталась съ настоящимъ: она вѣдь являлась для Италіи роднымъ прошлымъ. Поэтому генію итальянскаго ренесанса удалось первому превратить античное наслѣдіе въ лучшее средство освободить личность и подготовить для нея новое міровоззрѣніе. Цѣлый сонмъ выдающихся умственныхъ дѣятелей, хотя и очень пестрыхъ по нравственнымъ качествамъ, образовалъ во Ф. сильную и своеобразную «интеллигенцію», которая наложила свою духовную печать на всю жизнь города: члены ея были и клириками, и учителями, и политиками. Никколо Никколи, Леонардо Бруни, Амброджо Траверсари, Карло Марсуппини, Джанноццо Маннетти, Поджо Браччолини — самые крупные изъ нихъ; къ нимъ примыкали другіе, и огромна была сумма ихъ научнаго и литературнаго производства. Чисто юношеское воодушевленіе, вызванное ихъ трудами, завоевало лучшіе умы; внутри флорент. коммуны образовалась маленькая идейная республика, тѣсно сплоченная общими духовными инте-

ресами и господствовавшая надъ большою. Центрами работы и общенія являлись университетъ (studio), основанный въ 1349 г. и преобразованный въ 1413 г., возникавшія ученыя общества, собранія въ частныхъ дворцахъ и виллахъ. Ученики стекались отовсюду. Не было правильнаго преподаванія, но совершалось свободное и разнообразное общеніе на почвѣ ума, къ которому примыкали и женщины. Книгопродавецъ Веспасіано не могъ удовлетворять спросу. Даже золотая молодежь предавалась наслажденію древностью. «Ф.—городъ, въ которомъ нѣтъ ни въ чемъ недостатка», восклицаетъ съ восторгомъ Филельфо (1427). И это—не мода, а потребность. Козимо Медичи понялъ духъ своего вѣка, уразумѣлъ, что гуманисты—могущественные люди, и, ставъ патрономъ флорентійскаго просвѣщенія, сдѣлалъ замѣтной величиной въ блестящій вѣкъ итальянскаго ренесанса. За нимъ послѣдовала длинная цѣпь фамилій меценатовъ—Аччайоли, Перуцци, Строцци, Барди, Руччелаи, Торнабуони, Мартелли, Питти и т. д. Натура флорентійцевъ была настолько богата, что не могла ограничиться изученіемъ, разработкою и распространеніемъ латинской литературы, однимъ подражаніемъ, одною эрудиціею. Неудержимое влеченіе къ идеализму составляло ея врожденный признакъ, который сдерживался лишь природнымъ здравомысліемъ. Отставъ отъ католичества и схоластики, флорентійскій гуманистъ не удовлетворился скептицизмомъ: онъ нуждался въ настоящемъ философскомъ просвѣщеніи, въ немъ пробуждалась потребность спиритуалистическаго міросозерцанія, даже возрожденія религіознаго мистицизма. Еще Петрарка чувствовалъ, что утолить эту жажду можетъ мысль греческаго народа — и направлялъ къ ней пытливость согражданъ. Боккаччо первый сталъ знакомить современниковъ съ литературою эллиновъ; затѣмъ цѣлая серія ученыхъ византійцевъ, переселявшихся въ Италію, нашла во Ф. особенно воспріимчивую среду для насажденія своей древности. Не Венеція, связанная съ Византіею въ продолженіе всего средневѣковья, а именно отрѣзанная отъ нея Ф. стала плодородною почвою для расцвѣта нео-эллинизма. Умы и сердца гуманистовъ живо отозвались на призывъ такихъ талантливыхъ проповѣдниковъ, какъ греки-эмигранты Хризолорасъ, Аргиропулъ и особенно Гемистъ Плетонъ, а также туземный эллинистъ Филельфо, и въ исторіи флорентійскаго ренесанса создалось еще одно широкое и важное теченіе неоплатонизма. Оно выдвинуло такихъ типичныхъ и интересныхъ носителей, какъ Полиціано (переводчикъ Гомера, 1470 г.), Фичино, Ландино, Пико-делла-Мирандола, и нашло средоточіе въ медичейской «платоновской академіи» (см. Фичино). Въ томъ, что дала эта послѣдняя фаза неоплатонизма для развитія религіозно-философскаго идеализма, Ф. еще разъ явилась учительницею новаго человѣчества. Эллинизмъ вызвалъ живой полетъ вдохновенія, возвративъ мысль отъ эрудиціи въ сферу чистой идеи. «Нашъ вѣкъ, пишетъ Фичино—золотой вѣкъ, который вывелъ на свѣтъ свободныя науки, почти потухшія, литературу, поэзію, краснорѣчіе, философію, а также искусства—живопись, архитектуру, скульптуру, музыку, пѣніе; и все это сдѣлала Ф.». Миланскій поэтъ Корнаццано называетъ ее «цвѣткомъ Италіи»; она — великая начинательница, избранная столица, новыя Аѳины воскресшей Грепіи. Флорентійское возрожденіе отличается замѣчательною широтою сферы, которую оно захватывало (оно хочетъ и можетъ обнять общечеловѣческое), полнотою содержанія, рѣдкою жизненностью, удивительною способностью отзываться на всевозможныя стороны существованія и какъ бы уничтожать въ нихъ пошлость, не лишая ихъ сильнаго и простого аромата дѣйствительности. Писатели конца XV и начала XVI в. были проповѣдниками культа радости. Уже непреклонная душа Данте любила жизнь. Поздніе «кваттрочентисты» предавались этой любви безъ удержа. Ф., которая первая создала итальянскій языкъ, первая подчинилась латыни, первая увлеклась греческою мыслью, раньше всѣхъ и вновь вернулась къ культивированію народной рѣчи: ея знаменитый защитникъ, Леоне Баттиста Альберти, былъ флорентинецъ, какъ и послѣдователь его на этомъ поприщѣ—Маттео Пальмьери (хотя оба они — гуманисты); во Ф. же собиралась для той же цѣли «Academia coronaria» (уже въ 1441 г.), и мало-по-малу новое направленіе побѣдило правовѣрный классицизмъ. Просвѣщенное общество устало отъ ученаго труда и отъ философствованія; оно стремится къ природѣ, къ землѣ, къ настоящему. Вмѣсто строгаго ренесанса, группировавшагося около серьезнаго, сдержаннаго старца Козимо, восходитъ около его своевольнаго и веселаго, по-княжески воспитаннаго внука Лоренцо «Великолѣпнаго», новое блистательное возрожденіе. Эпоха Лоренцо Медичи носитъ печать торжествующей юности: она открываетъ намъ тысячи контрастовъ, изъ которыхъ соткана неисчерпаемая натура флорентійской цивилизаціи. Лоренцо знаменуетъ своею личностью ясность ума, бодрость воли, свѣжесть тѣла, которыхъ такъ много въ флорентійскомъ обществѣ; вокругъ него развертывается новая, легкая и насмѣшливая, но изящная и богатая умственная и художественная жизнь. Ученые смягчаются, поэты поютъ любовь. Такая эволюція подготовлялась уже при Козимо: въ его дворцѣ, на Via Larga, рядомъ съ латинизировавшими и эллинизировавшими beaux esprits находили мѣсто добродушные представители бытового туземнаго настроенія и мѣстнаго юмора, воображеніе которыхъ направлялось къ «жанру». Изъ этой группы выросла особая «буржуазная» литература, выразительницею которой была сама мать Лоренцо, Лукреція Торнабуони, писавшая сатирическіе сонеты и благочестивыя «laudi» на итальянскомъ языкѣ. Образованные писатели сближались съ тосканскою народною поэзіею, богатою красками и мотивами для творчества. Такой поворотъ вносилъ въ литературу реализмъ, сообщалъ ей острое дыханіе повседневной дѣйствительности, «запахъ оливковаго масла, кипариса и восковыхъ свѣчей, вкусъ мальвазіи и финоккья»; но это не дѣ-

лало ее грубою, ибо, по тосканской крестьянской поговоркѣ, «у народа толстые башмаки, но мозги его тонкіе». Литераторы заимствуютъ у народа его пѣсни и анекдоты, перерабатываютъ этотъ матеріалъ, начиная съ того пункта, гдѣ остановились Петрарка и Боккаччо. Самъ Лоренцо—поэтъ этой школы «новаго вѣка Перикла», Л. Б. Альберти—ея законодатель; лучшій типъ ея—Луиджи Пульчи (см.), котораго Лоренцо называетъ «пятою стихіею природы». Съ обработкою народныхъ сюжетовъ сливаются поэтическія вдохновенія, воспринятыя у классическихъ писателей. Анакреонъ, Ѳеокритъ, Тибуллъ, Овидій и Горацій, Гомеръ и Виргилій сталкиваются съ пѣснью, которую поетъ на улицѣ крестьянинъ; раздаются отзвуки и великой музы Данте, и петрарковской красоты, и граціи Гвидо Кавальканти: таково конечное флорентійское возрожденіе. Его любознательный, ищущій, чуткій и синтезирующій геній сочетаетъ въ гармонію множество элементовъ культуры, которые тѣснятся въ его духѣ. Яркій образецъ его находимъ въ итальянскихъ стихахъ Полиціано. Самъ Лоренцо, въ удивительномъ равновѣсіи своей «эвриѳмической» природы, является интереснымъ воплощеніемъ типа «ἀνὴρ καλὸς κἀγαθός» новой Греціи, въ стройномъ заключительномъ аккордѣ замѣчательнаго вѣка. Измѣнилась и обстановка: исчезла мрачная внѣшность бурной средневѣковой коммуны. Башни внутри города, которыя придавали ему боевой видъ, давно сброшены; городъ потерялъ даже ту нѣсколько строгую наружность, какую сохранялъ при жизни стараго Козимо; онъ расцвѣлъ вмѣстѣ со своею цивилизаціею. Хорошо укрѣпленная стѣнами, прочно отстроенная, централизованная около соборнаго купола Брунелески, Ф. украшается грандіозными и красивыми церквами и монастырями, роскошными дворцами: сады даютъ мягкій фонъ каменнымъ массамъ монументальныхъ строеній; капеллы, фонтаны, лоджи придаютъ элегантность величественнымъ формамъ; зданія полны первоклассными произведеніями искусства; симпатичныя виллы покрываютъ окрестные холмы; физіономія города приходитъ въ соотвѣтствіе съ характеромъ ландшафта. Ф. принимаетъ именно тогда законченную красоту, чарующую и теперь рѣдкимъ своеобразіемъ; веселая, но глубокая столица возрожденія выросла поверхъ суровой общины старыхъ временъ. Въ новыхъ palazzi магнатовъ и въ уютныхъ домовитыхъ жилищахъ буржуазіи измѣнились и нравы. Они стали «глаже», разнообразнѣе, богаче и утонченнѣе: картины и фрески Гирландайо и другихъ хорошо ихъ иллюстрируютъ. Правда, вмѣстѣ съ комфортомъ проникла въ образъ жизни и испорченность, которую уже описываютъ Боккаччо и Саккетти; но симптомы развращенности гораздо рѣже и слабѣе сопровождаются здѣсь жестокостями и излишествами, которыя составляли язву другихъ городовъ Италіи во времена ренесанса. Крайности не типичны даже для флорентійскаго порока. Распущенность, злоупотребленіе наслажденіями смягчались простодушіемъ и остатками старой патріархальности. Могучее развитіе ума и воображенія потому совершалось во Ф. съ такимъ блескомъ, что выдающаяся талантами интеллигенція опиралась тамъ на удивительно даровитый народъ, съ артистическою натурою. Это было превосходное сочетаніе; но интеллигенція, получая пищу отъ народнаго духа, не съумѣла понять и раздѣлить жизненныхъ интересовъ массы. Рядомъ съ пышнымъ расцвѣтомъ науки, литературы и искусства, въ грязныхъ логовищахъ, прислонявшихся въ городѣ иногда прямо къ задней стѣнѣ дворца, и въ жалкихъ сельскихъ лачугахъ, скрывавшихся за фасадами и парками виллъ, сохранился многочисленный ремесленный и земледѣльческій пролетаріатъ. Это было начало разложенія, сдѣлавшее непрочнымъ для будущаго самой Ф. то благо, которое она навсегда подарила цивилизованному міру.

7) *Развитіе флорентійскаго искусства.* Во Ф., какъ и въ другихъ итал. городахъ, оригинальная, новая художественная жизнь зарождается позже, чѣмъ въ главныхъ центрахъ Сѣверной Европы: самобытному творчеству здѣсь мѣшало самое величіе античнаго наслѣдства. При сравнительно слабомъ развитіи личности въ эпоху VII—XI в., неудивительно, что живопись и скульптура, какъ искусства, требующія постояннаго участія индивидуальнаго таланта и въ замыслѣ, и въ исполненіи, падаютъ, и что архитектурное искусство удерживается прочнѣе и возрождается раньше. Нѣсколько отставъ въ этой области отъ Пизы, Ф. въ 1110 г. воздвигаетъ на главной площади «Баптистерій». Изящное восьмиугольное зданіе, облицованное снаружи бѣлымъ и чернымъ мраморами, убранное внутри разноцвѣтными колоннами и вообще внутреннимъ своимъ устройствомъ напоминающее Пантеонъ,—оно дышетъ уже Возрожденіемъ. Лучшія преданія древности, оживленныя игрою новаго вкуса, отразились въ другомъ флорентійскомъ памятникѣ такъ назыв. *пизано-романской* архитектуры (не позже XII вѣка)—въ С.-Миніато; все характерно здѣсь для этого стиля: базилика, раздѣленная на три корабля, согласно этому — расчлененіе фасада на три части, пилястры и колонки, играющія роль только декораціи, пестрая мраморная обкладка. Въ XIII в. во Ф. проникаетъ вліяніе *готики.* Но какъ рыцарскій бытъ въ итальянскомъ обществѣ, такъ и готическій храмъ въ рукахъ итальян. мастера вырождается, теряетъ свои характерныя черты и даетъ гибридное зданіе, гдѣ тревожная мечта сѣвернаго духа побѣждается свѣтлымъ реализмомъ итальянца. Стремленіе вверхъ исчезаетъ, горизонтальныя линіи начинаютъ преобладать, зданіе становится шире, тяжелѣе, спокойнѣе. Исчезаетъ связь колокольни съ тѣломъ храма: она обособляется въ отдѣльную башню. Внутри храма готическая колонна замѣняется массивной полигонной, которая отдѣлена отъ опирающейся на нее арки коринѳской капителью. Величина плоскостей даетъ толчекъ къ развитію декоративнаго убранства. Однако, многіе элементы готики надолго налегли на фантазію итал. архитектора: до поздняго возрожденія

вѣрилъ онъ въ чудодѣйственную силу стрѣльчатаго свода. Промышленный расцвѣтъ Ф. и вліяніе нищенствующихъ орденовъ совпали съ эпохой готики и проявились въ возведеніи множества готическихъ храмовъ (Санта-Кроче, Санта-Марія-Новелла). Предназначеніе ихъ для проповѣди вліяетъ на ихъ устройство, уничтожая или ослабляя дѣленіе на корабли. Образцомъ такого храма является соборъ Санта-Марія дель-Фіоре, начатый въ 1296 г. Арнольфо ди-Камбіо, продолжавшійся подъ руководствомъ Джотто (см.) и Брунеллески (см.). Джотто принадлежитъ опредѣленіе окончательнаго плана собора и возведеніе квадратной колокольни-башни въ 5 этажей—постройки легкой, почти ажурной, благодаря величинѣ и обилію оконъ, обрамленныхъ и перерѣзанныхъ витыми колонками. Брунеллески возвелъ куполъ собора. Та же эпоха одѣла готическимъ уборомъ церковь Оръ-Санъ-Микеле, перестроенную изъ хлѣбнаго амбара починомъ 12 флорентійскихъ цеховъ. Большая часть церквей, начатыхъ въ эту эпоху, окончена позже и убрана фасадами Возрожденія. Соборъ законченъ готическимъ фасадомъ лишь въ 1887 г. Задача сліянія готики съ мѣстными архитектурными формами разрѣшена болѣе удачно на свѣтскихъ постройкахъ. Донынѣ на улицы и площади Ф. налагаютъ своеобразный отпечатокъ дворцы и портики, воздвигнутые въ ту эпоху и ярко воплотившіе буйный, свободолюбивый и мощный духъ флорентійскаго гражданства, всѣ противорѣчія быта, полнаго воинственныхъ раздоровъ и вмѣстѣ—живого культурнаго общенія. Готическія формы сказались тутъ въ стрѣльчатости оконъ и порталовъ. Остальныя особенности ихъ вызваны мѣстными условіями. Въ эпоху постоянныхъ столкновеній, нерѣдко уличныхъ схватокъ, городской домъ укрѣпляется какъ военный замокъ; особенно тщательно защищаются нижніе этажи. Они складываются изъ массивныхъ, часто полуотесанныхъ камней («рустика») и пробиваются крошечными окнами. Изъ нихъ вздымается тяжелая нерасчлененная масса стѣны. Зданіе кроетъ плоская крыша и вѣнчаетъ зубчатый карнизъ (Палаццо-Веккіо, Барджелло, изъ которыхъ вдобавокъ выростаетъ башня съ обнесенной зубьями вершиной). Но кипучая уличная жизнь города нуждалась въ чемъ-нибудь вродѣ греч. портиковъ. Здѣсь роль ихъ сыграли такъ назыв. Лоджіи (см. Ложи), образцомъ которыхъ является Бигалло и лоджіа деи-Ланци. Появляясь сперва какъ терраса-портикъ при зданіяхъ, лоджіи постепенно начинаютъ пріобрѣтать самостоятельное значеніе, и свѣтлымъ изяществомъ своихъ формъ, еще основанныхъ на стрѣльчатомъ сводѣ, но уже пріобрѣтающихъ спокойно-гармоническій жизнерадостный характеръ, составляютъ переходъ къ архитектурѣ Возрожденія. XV в. сознательнымъ интересомъ своимъ къ античности отразился на зодчествѣ. Начавшіяся актикварныя студіи, раскопки Рима снабжаютъ строителей множествомъ образцовъ отдѣльныхъ частей зданія. Онѣ начнутъ теперь появляться въ видѣ декоративнаго убора. Цѣлостныя формы римскихъ зданій художникъ еще не воспроизводитъ, но онѣ отражаются въ новыхъ постройкахъ большею чистотою и гармоніей формъ. Задача создать центральное купольное зданіе и соединить его съ базиликой или греч. крестомъ—занимаетъ теперь итальянскихъ художниковъ. Въ эту эпоху Брунеллески заканчиваетъ куполъ собора, строитъ изящную капеллу Пацци и стар. сакристію въ С.-Лоренцо, покрывая ту и другую низкими куполами; самыя церкви заканчиваетъ онъ римскими сводами. Еще болѣе сознательнымъ является этотъ поворотъ къ античности у его современника, Леоне-Баттиста Альберти (см.). Въ С.-Марія-Новелла онъ далъ образецъ новаго церковнаго фасада, который получаетъ отнынѣ имя «фасада Возрожденія»; въ порталахъ господствуютъ римскія арки; онѣ опираются на коринѳскія колонны, волюта сглаживаетъ переходъ отъ боковыхъ низкихъ кораблей къ среднему. Въ архитектурѣ дворцовъ новое движеніе оказывается еще болѣе плодотворнымъ: въ періодъ 1450—1478 гг. ихъ выросло больше 30. Не отказываясь отъ рустики, художникъ смягчаетъ суровость стараго типа: онъ расчленяетъ этажи и вертикально разбиваетъ поля стѣнъ колонками, окно вѣнчаетъ римской аркой или гирляндой изъ стука, замѣняетъ зубчатую корону изящнымъ карнизомъ. Еще больше новаго вносится въ расположеніе внутренняго двора и лѣстницы: обнося ихъ рядами колоннъ и арокъ, строители при самомъ незначительномъ пространствѣ умѣютъ достичь иллюзіи широкихъ, свѣтлыхъ перспективъ, того радостнаго, чарующаго впечатлѣнія, которое такъ характерно для построекъ Возрожденія сравнительно съ сумрачными дворцами-замками средневѣковья. Въ разныхъ сочетаніяхъ указанными чертами обладаютъ возникшіе въ эту эпоху дворцы, какъ Питти (Брунелески и Лука Фанчелли), Риккарди (Микелоццо), Строцци (Бенедетто да-Майяно), Гваданья (Кронака), Ручелаи (Л. Б. Альберти). — *Скульптура.* Лишь къ концу XIV в. опредѣлится первенствующая роль Ф. въ этой области: въ XII и XIII в. она принадлежитъ Пизѣ, гдѣ Никколо Пизано въ библейскихъ сценахъ воспроизводитъ очертанія античныхъ фигуръ съ точностью, быть можетъ, гибельною для своей самобытности. Подобно *пизано-романской архитектурѣ*, эта *пизано-классическая скульптура* захватываетъ своимъ вліяніемъ и Ф. Но только искусство сына Никколо, Джованни Пизанскаго, бросившаго антикварныя студіи отца и пытавшагося собственнымъ чутьемъ, наблюденіемъ больше жизни, чѣмъ классической красоты, искать образовъ и формъ для тѣснившихъ его духъ видѣній (формъ наивныхъ, грубыхъ, но живыхъ и самостоятельныхъ), только это искусство явилось возбудителемъ художественнаго генія Ф. Исторія христіанства, полная драматическаго паѳоса и глубокаго лиризма, не укладывалась въ античныя спокойныя формы и нашла другія для своего выраженія. Въ лицѣ Андрея Пизанскаго это новое искусство даетъ Ф. мастера-литейщика бронзовыхъ дверей Баптистерія, гдѣ библейскія событія представлены съ большою жи-

востью и ясностью въ десяти композиціяхъ. Такой же характеръ носятъ барельефы, изображающіе постепенное развитіе скульптуры, которыми Джотто украсилъ соборную колокольню. Развитіе скульптуры тормозится тѣмъ, что она тѣсно связана съ архитектурой и играетъ лишь служебную роль; но во всякомъ случаѣ цѣлый рядъ такихъ сокровищъ, какъ мраморный табернакль Орканьи (см.), барельефы Пьеро Тедески и др., обличаютъ уже правильное пониманіе пространственныхъ отношеній, хорошее знаніе человѣческаго тѣла, искусство въ расположеніи одеждъ, чутье условій живой группировки и стремленіе къ красотѣ—стремленіе, которое вторично подойдетъ къ античному образцу, но съ болѣе сознательнымъ запросомъ. Эти стремленія 1) къ правдѣ и силѣ жизни и 2) къ классической красотѣ создадутъ разные художественные типы, какъ Гиберти (см.) и Донателло (см.). Въ бронзовыхъ дверяхъ Баптистерія Гиберти изваялъ множество изящныхъ фигуръ, въ которыхъ находитъ прекрасное выраженіе классическій идеалъ уравновѣшенной спокойной красоты. Въ другихъ флорентійскихъ своихъ произведеніяхъ (статуи апостоловъ) Гиберти является участникомъ большихъ художественныхъ предпріятій, гдѣ рядомъ съ нимъ выступаетъ рядъ даровитыхъ молодыхъ художниковъ. Эти предпріятія — заполненіе статуями сидящихъ пророковъ трибуны собора, украшеніе скульптурой Джоттовской колокольни и нишъ Оръ-Санъ-Микеле. Эти художники — Донателло, Лука делла-Роббіа, позднѣе Вероккіо (см.). Въ натурѣ Донателло преобладаетъ творческая мощь, паѳосъ жизни, драматизмъ надъ красотой. Только участіе его въ постройкѣ медич. дворца вовлекаетъ его въ кругъ античныхъ сюжетовъ и выгодно отражается въ позднѣйшемъ его творчествѣ. Середина XV в. представляетъ извѣстное затишье сравнительно съ изумительнымъ движеніемъ начала вѣка. При отсутствіи сильныхъ, пробивающихъ новые пути геніевъ, ихъ ученики хранятъ и культивируютъ мысли учителей. Техника совершенствуется. Разныя отрасли ваянія—въ бронзѣ (Полайоло, см.), въ деревѣ, въ камнѣ разрабатываются даровитыми спеціалистами, которыхъ десятками выдвигаетъ каждое поколѣніе города съ населеніемъ всего въ 90 тыс. жителей. Л. делла-Роббіа и его семья (см. Роббіа) развиваетъ особую спеціальность—*бѣлыхъ глазированныхъ рельефовъ* на синихъ фонахъ. Это искусство очень быстро проходитъ въ жизнь и соприкасается уже съ художественной промышленностью, какъ и искусство ваянія *терракотовыхъ раскрашенныхъ бюстовъ-портретовъ*, искусство, образцы котораго даны были Донателло и которое культивировалось его школой—Дезидеріо да-Сетгиньяно, Мино да-Фьезоле, Бенедетто да-Майано. Въ ихъ рукахъ скульптура получаетъ новое примѣненіе; это—созданіе *надгробныхъ монументовъ*. Типъ ихъ, выработанный именно учениками Донателло (памятн. Марсуппини въ С.-Кроче, изваян. Дезид.-да-Сет., памятн. Леонардо Бруни работы Бернардо Росселино, памятн. Іоанна Португ. Антоніо Росселино и др.), представляетъ какъ-бы открытое зданіе, прислоненное къ стѣнѣ и осѣняющее саркофагъ, на которомъ лежитъ фигура усопшаго. Мадонна съ ангелами паритъ въ мандорлѣ. Большой просторъ комбинирующей фантазіи второстепенныхъ талантовъ даетъ *каѳедра*, въ которой примѣняютъ они знакомые архитектурные пріемы, декоративные мотивы, убираютъ ея скульптуру рельефными сценами (напр. каѳедра Бенедетто да-Майано въ С.-Кроче). Художественный синтезъ эпохи воплотилъ въ себѣ мастеръ почти всѣхъ развившихся въ ней спеціальностей, хорошій теоретикъ искусства, одинъ изъ послѣднихъ скульпторовъ «ранняго Ренессанса», Андреа Вероккіо, который уже составляетъ переходъ къ новой эпохѣ, воспитавъ прямо или посредственно великихъ геніевъ позднѣйшаго Возрожденія.—*Живопись*. Исторія живописи во Ф. получаетъ особый интересъ, ибо 1) искусство это въ новой Европѣ вполнѣ самобытно, не имѣя — какъ архитектура и скульптура — образцовъ для подражанія; 2) оно лучше, чѣмъ обѣ онѣ, могло выразить новый духъ съ его сложнымъ содержаніемъ и христіанскимъ лиризмомъ; 3) въ этой области флорентійское творчество быстро завоевало первое мѣсто и развивалось свободно, не стѣсненное традиціей византизма и его блестящаго, но холоднаго искусства. Во Ф. эпоха расцвѣта мозаики (см. Мозаика) не успѣла оставить образцовъ. Впрочемъ, «иконы», воспроизводящія мозаичный стиль, писались и здѣсь: въ галлереѣ Уффици можно видѣть рядъ сумрачно-торжественныхъ мадоннъ на золотомъ фонѣ, въ красныхъ и синихъ одеждахъ, съ большими глазами, равнодушно взирающихъ на старообразнаго младенца. Однако, въ концѣ XIII вѣка именно флорентійскому художнику Чимабуе удалось «внести въ искусство больше любви» (Вазари) созданіемъ Мадонны, привѣтливѣе смотрящей на молящихся и на болѣе миловидное дитя. Духовное движеніе, созданное Францискомъ Ассизскимъ и стремившееся снова соединить любовью человѣка и божество, повліяло на искусство Ф., заставляя искать выраженія душевнаго въ женственныхъ чертахъ Дѣвы-Матери. Флорентійскимъ пастухомъ Джотто, ученикомъ Чимабуе, пробиты дальнѣйшіе пути въ этомъ направленіи. Въ еванг. событіяхъ, которыя сдѣлала болѣе близкими проповѣдь Франциска, въ легендѣ объ этомъ любимомъ святомъ, Джотто находитъ новый источникъ вдохновенія, благодарный тѣмъ болѣе, что здѣсь искусство не знаетъ традицій. Вмѣсто «иконъ» Джотто пишетъ дѣйствія и событія; творецъ «монументальнаго стиля», задача котораго—декорированіе плоскостей (ихъ много представляла итальянская готика), онъ покрылъ своими фресками стѣны нѣсколькихъ капеллъ во Ф. (Барди и Перуцци въ С.-Кроче). Подчиняясь декоративной задачѣ, онѣ отличаются ясной группировкой, величественными очертаніями, спокойствіемъ жестовъ; въ виду этой цѣли имъ нельзя поставить въ упрекъ извѣстную схематичность, однообразіе фигуръ и лицъ и стилизацію пейзажа. Толчокъ, данный Джотто, поднимаетъ цѣлое поколѣніе художниковъ, такъ назыв. *джоттистовъ*. Таковы во Ф,

Таддео Гадди (въ С.-Спирито), Аньоло Гадди, Джованни да-Милано, Антоніо Венеціано, Франческо да-Вольтерра, Спинелло Аретино и Андреа Орканья. Послѣ Джотто на его учениковъ наложило печать (задѣвшее уже и Джотто)—вліяніе доминиканскаго ордена съ его стремленіемъ къ поученію и аллегоріи. Породивъ великую аллегорію «Божественной Комедіи» и иллюстрирующія ее прекрасныя изображенія Рая, Ада и Суда (Орканья въ кап. Строцци), эта схоластическая струя скоро оказалась разлагающей для чисто-образнаго искусства, какъ живопись: перевѣсъ идеи надъ образомъ, сложный, запутанный символизмъ, равнодушіе къ красотѣ и жизненности (фрески испанской капеллы въ Санта-Маріа-Новелла, аллегорически изображающія торжество церкви)—даютъ во фрескахъ второй половины XIV в. произведенія упадка: всюду—плоскія фигуры, незнаніе перспективы однообразныя выраженія, блѣдныя краски. Только въ лицѣ Орканьи сохраняются лучшіе завѣты Джотто и получаютъ дальнѣйшее развитіе въ творчествѣ его геніальнаго ученика Мазаччо (см.). Послѣдній вернулся къ эпическому стилю Джотто, и на стѣнахъ капеллы Бранкачи въ С.-Маріа дель-Кармине создалъ въ «Сценѣ съ динаріемъ» группу апостоловъ съ Христомъ, полную величаваго и благороднаго идеализма, естественно и спокойно развертывающуюся на фонѣ холмистаго пейзажа долины Арно. Здѣсь человѣческое тѣло впервые является въ живописи (какъ у Донателло въ скульптурѣ) выразительнымъ орудіемъ душевныхъ движеній. Фрески Мазаччо произвели переворотъ въ живописи. Является сознаніе, что аллегорическая школа изжила свое содержаніе, что въ погонѣ за идеей, форма и техника остановились на самой примитивной ступени, что живопись не можетъ двигаться, пока не познаны математическіе законы *перспективы*, условія выпуклости рисунка, пока художники не научились смѣшивать *краски*, не взглядѣлись въ игру *свѣта и тѣни*, не знаютъ *анатоміи* тѣла, жизни растительнаго и животнаго міра. Рѣшенію — иногда одностороннему—этихъ задачъ предаются съ жаромъ художники XV в. Развитіе *архитектуры* помогаетъ установленію перспективныхъ законовъ: для заднихъ фоновъ и для распланированія картинъ художники охотно берутъ арки, пилястры, лѣстницы, живописно размѣщая человѣческія группы подъ сводами и на ступеняхъ зданія. Расцвѣтъ скульптуры пріучаетъ любить и чувствовать тѣлесное; научный духъ вѣка, пробуждающійся интересъ къ естествознанію открываетъ живописи новый міръ природы, которая, обновленной и ожившей, появится въ пейзажахъ. Оставляя фреску, дававшую мало-благопріятныя условія для развитія колорита, художники переходятъ къ станковымъ картинамъ, при чемъ огромнымъ шагомъ впередъ является открытіе масляной живописи. Мода на портреты — живописные и скульптурные (раскрашенные)—свидѣтельствуетъ о стремленіи къ индивидуализаціи человѣческой физіономіи. Брунеллески при содѣйствіи математика Тосканелли первый устанавливаетъ законъ уменьшенія предметовъ на разстояніи, иллюстрируя его въ рисункѣ площади Баптистерія. Такими же иллюстраціями перспективной теоріи являются картины Учелло (см.), который вдобавокъ любилъ переполнять ихъ натуралистически-точно рисованными животными и растеніями. Андреа дель-Кастаньо, рядомъ со своими перспективными этюдами, гдѣ онъ особенно любилъ смѣлые раккурсы—добивается въ рисункѣ почти скульптурной выпуклости. Разработкѣ разныхъ техническихъ частностей посвящена дѣятельность Пизанелли и братьевъ Полайоло (см.), изъ которыхъ одинъ является настоящимъ анатомомъ въ своихъ рисункахъ. Пьеро дела-Франческа всю жизнь изслѣдовалъ вопросъ, какъ вліяетъ атмосфера на окраску предметовъ, и въ картинахъ своихъ любилъ играть свѣтовыми переливами. Изъ этихъ отдѣльныхъ теченій создается сильная струя въ искусствѣ, которое теперь уже можно назвать свободнымъ по техникѣ, реалистичнымъ и свѣтскимъ по характеру и по формѣ, хотя по сюжетамъ оно остается еще религіознымъ. Замѣчательно то, что этотъ реализмъ чрезвычайно ярко отразился въ произведеніяхъ кармелитскаго монаха Филиппо Липпи (см.), который былъ ученикомъ Мазаччо и работалъ съ нимъ въ капеллѣ Бранкаччи: его мадонны—живыя флорентійскія женщины въ кокетливыхъ чепчикахъ, въ уютной обстановкѣ итальянскаго дома, или милыя дѣвушки на цвѣтущихъ лугахъ, въ прохладныхъ рощахъ, склоняющіяся надъ ребенкомъ—первыя проявленія того типа, который получилъ окончательное развитіе подъ кистью Рафаэля. Почти всецѣло въ сторонѣ отъ этого движенія останется благочестивый монахъ тихаго доминиканскаго монастыря фра-Анджелико (см. Фьезоле)—простодушный живописецъ ангеловъ и праведниковъ на золотыхъ фонахъ, и его ученикъ, Лоренцо Монако, хотя нѣжная миловидность, которой достигаютъ оба въ лицахъ своихъ святыхъ, безусловное изящество фигуръ, показываетъ бо́льшую свободу техники, чѣмъ о томъ свидѣтельствуютъ некрасивыя тяжелыя произведенія джоттистовъ. Младшій изъ учениковъ фра-Анджелико, плодовитый, но не первостепенный талантъ, Беноццо Гоццоли (см.), подражавшій ему въ спокойной прелести лицъ, стремился, однако, къ большему разнообразію и жизненности сюжетовъ, переходящихъ иногда въ жанры, и давалъ въ своихъ фрескахъ (во Флоренціи, процессія волхвовъ, движущихся черезъ лѣсъ и горы, фреска, покрывающая всѣ четыре стѣны капеллы въ палаццо Риккарди) настоящія картины флорентійской жизни. Его дѣятельность заполняетъ собою сравнительно тихіе годы средины XV в., конецъ котораго опять выдвинетъ рядъ очень крупныхъ талантовъ. Одна группа ихъ идетъ отъ Ф. Липпи: это—его сынъ Филиппино (см. Липпи), изъ мастерской отца перешедшій въ капеллу Бранкаччи и передъ фреской Мазаччо проникшій въ тайну его композиціи. Онъ обладалъ недостававшимъ тому и другому знаніемъ красокъ, благодаря которому его картины сохраняютъ донынѣ прелесть и яркость коло-

рита, развивалъ богатый пейзажъ и понималъ лучше своего учителя игру человѣческ. физіономіи. Другой ученикъ Ф. Липпи—Боттичелли (см.), романтикъ и мечтатель по натурѣ, который подъ вліяніемъ медичейскаго гуманизма нѣкоторое время увлекался античными сюжетами, хотя и тутъ вносилъ въ лица своихъ Венеръ и грацій свойственную ему тревожную тоскливость, но въ годы религіозной реакціи и власти Савонаролы посвятилъ свою кисть воплощенію мистически-религіозной мечты въ фигурахъ мадоннъ, ангеловъ и святыхъ. Фрески Мазаччо оказали рѣшительное вліяніе на образованіе таланта Дом. Гирландайо (см.), который, владѣя прекрасно уже всѣми техническими средствами живописи покрывалъ, подъ именемъ библейскихъ сценъ, стѣны громадныхъ капеллъ (въ церкви С.-Тринитà, С.-Маріа Новелла, Оньисанти) величественными и спокойными картинами торжественныхъ моментовъ жизни Ф. Болѣе одиноко стоятъ Козимо Росселли и его ученикъ Пьеро ди-Козимо, фантастическій художникъ, начавшій съ игры легкихъ сказочныхъ образовъ и кончившій, подъ вліяніемъ проповѣди Савонаролы, мрачными видѣніями. Подъ руководствомъ Росселли выработался талантъ фра-Бартоломео (см.), который, однако, подчинился впослѣдствіи рѣшительному вліянію Леонардо да-Винчи и особенно Рафаэля, съ которымъ имѣла много общаго его уравновѣшенная природа художника-эстетика по преимуществу, странно уживавшаяся съ бурнымъ политическимъ его темпераментомъ. Отъ Пьеро ди-Козимо вышелъ Андреа дель-Сарто (см.), подобно Бартоломео опредѣлившійся подъ воздѣйствіемъ художниковъ поздняго Возрожденія. Особенно плодотворной является въ концѣ XV в. школа Андреа Вероккіо (см.). Онъ образовался и какъ живописецъ подъ вліяніемъ пластики Донателло, пріобрѣлъ особую славу, какъ учитель живописи, и воспиталъ въ своей школѣ Лоренцо ди-Креди (см.), отдавшаго дѣятельность свою Ф. Пьетро Перуджино (см.), временно имѣвшаго въ ней мастерскую и внесшаго въ флорентійское искусство особенности умбрійской школы и Л. да-Винчи (см.), работавшаго внѣ ея. Вероккіо не остался безъ вліянія на Луку Синьорелли (см.), который съ Ф. связанъ только короткимъ пребываніемъ. Въ XVI в., въ эпоху такъ назыв. поздняго Возрожденія, въ худож. жизни Ф. замѣчается переворотъ. Уже въ суровомъ морализмѣ Савонаролы заключалось много условій, неблагопріятныхъ для развитія искусства. Въ слѣдующій же періодъ—періодъ водворенія тирановъ и династической политики папъ — оно быстро падаетъ: центръ его теперь переходитъ въ Римъ. Величайшіе художники XVI в. — Микеланджело, Леон. да-Винчи и Рафаэль (см.)—правда, развились и созрѣли во Ф., но отдали ей только произведенія молодости. Только случайно (большею частью) попадаютъ сюда произведенія ихъ учениковъ. Изъ архитектурныхъ созданій поздняго Возрожденія приходится отмѣтить палаццо Пандольфи Рафаэля, библіотеку и новую сакристію при церкви С.-Лоренцо Микеланджело, дворецъ Уффици Вазари, да нѣсколько частныхъ дворцовъ, воздвигнутыхъ Баччо д'Аньоло и его учениками. Флорентійскіе годы Микеланджело (см.) были особенно плодотворны въ области скульптуры. Изъ раннихъ его произведеній самое крупное—статуя молодого Вакха. Въ годы политическаго возрожденія Ф. вдохновленный побѣдой родного города надъ грозившимъ чудовищемъ тиранніи, онъ изваялъ гигантскую фигуру юноши Давида—апоѳеозъ торжествующей свободы; прошло нѣсколько лѣтъ, и величественный, мрачный апоѳеозъ ея смерти воплощаетъ онъ въ символическихъ фигурахъ дня, ночи, утра и вечера, поддерживающихъ памятникъ Медичей. Въ этихъ неоконченныхъ статуяхъ присущій художнику духъ возвышенно-трагическаго и потрясающаго нашелъ лучшее выраженіе. Послѣ Микелланджело скульптуру во Ф. поддерживаютъ Джованни Беллини (Похищеніе сабинянокъ въ Лоджіи, конная статуя Козимо Медичи) и Бенвенуто Челлини (Персей). Скульпторомъ по преимуществу является Микеланджело и въ немногихъ флорентійскихъ своихъ картинахъ («Св. Семейство», картонъ для фрески въ залѣ совѣта). Леонардо да Винчи оставилъ Ф. только неоконченныя картины, рисунки и картоны. Что же касается Рафаэля (см. Санти), то онъ проработалъ во Ф. 4 года, освобождаясь, подъ руководствомъ ея мастеровъ, отъ узкаго духа умбрійской школы, изъ которой онъ вышелъ. Въ изученіи фресокъ Мазаччо, въ общеніи съ Л. да Винчи, Микеланджело, фра-Бартоломео быстро росъ геніальный юноша, дѣлая достояніемъ своего духа всѣ характерныя черты разныхъ художественныхъ теченій флорентійской жизни. Именно въ эти годы усвоилъ онъ полную непринужденность формы, трезвый, умѣренный реализмъ, просвѣтленный возвышенной мыслью, — всѣ тѣ прекрасныя качества его учителей, которыя, соединясь съ дивной рафаэлевской граціей, въ короткій періодъ 1504—1508 гг. дали рядъ произведеній, обличающихъ безупречнаго, великаго мастера и вѣнчающихъ неувядаемой зарею закатъ флорентійскаго искусства.

8) *Ф. въ XVI—XIX вв.* (*Ф.—столица герцогства тосканскаго, Ф.—городъ объединенной Италіи*). Неудача реформаторской попытки Савонаролы окончилась его гибелью (1498), такъ какъ демократическая теократія превратилась у него въ деспотизмъ еще болѣе тяжелый, чѣмъ медичейскій принципатъ. Республика нѣсколько лѣтъ еще сохранялась подъ управленіемъ даровитаго Пьетро Содерини, выбраннаго пожизненнымъ гонфалоньеромъ. Независимости города, однако, угрожала то Франція, то Испанія, вмѣшивавшіяся въ итальянскія дѣла. Въ 1512 г. Медичи вернулись во Ф. при поддержкѣ папы Юлія II. Въ 1527 г. они еще разъ были изгнаны, но императоръ Карлъ V и папа Климентъ VII (Джуліо Медичи) окончательно утвердили ихъ господство въ прежней республикѣ: послѣ долгой осады и завоеванія Ф. (1530), Алессандро Медичи сталъ править тамъ (съ 1534 г.) съ титуломъ наслѣдственнаго герцога (duca—«дожъ»). Вырожденіе аристократіи, упадокъ

политической энергіи въ буржуазіи, бѣдность и неподготовленность народа, разладъ между высшими и низшими классами сдѣлали невозможною иную форму государственнаго строя, кромѣ абсолютной монархіи, лучше приспособленной и къ оборонѣ отъ внѣшнихъ враговъ. Упорная защита города во время осады 1530 г. была послѣднимъ проблескомъ любви къ свободѣ. Крушеніе стараго республиканскаго строя было, можетъ быть, однимъ изъ условій, подъ вліяніемъ которыхъ сложилась утилитарно-пессимистическая теорія Маккіавелли, одного изъ послѣднихъ крупныхъ представителей флорентійской мысли. То же горькое разочарованіе омрачило настроеніе Микеланджело. Политическія неурядицы въ Италіи XVI в. и проистекавшія изъ нихъ экономическія затрудненія также принадлежали къ числу причинъ, сломившихъ могущество и подорвавшихъ свободу Ф. Козимо I Медичи принялъ титулъ великаго герцога Тосканы. Онъ оставилъ Ф. столицею организованнаго имъ монархическаго государства и правилъ имъ, какъ тираннъ (1537—74). Съ этого времени исторія Ф. сливается съ исторіею Тосканы, надъ которою Медичи (см.) царствовали до прекращенія ихъ рода (1737); послѣ нихъ власть перешла въ руки Лотаринго-Габсбургскаго дома (см. Тоскана). И тѣ, и другіе старались поддерживать традиціи литературной и художественной славы Ф., но время оригинальности и процвѣтанія ея науки и искусства миновало. Въ Наполеоновскую эпоху Ф. была столицею королевства Этруріи (1801); въ 1808 г. вмѣстѣ съ Тосканой она была присоединена къ Франціи, какъ часть «итальянскаго королевства». По актамъ вѣнскаго конгресса (1815) Ф. съ Тосканою вновь были закрѣплены за Фердинандомъ III Лотарингскимъ. Въ 1859 г. народное движеніе изгнало послѣдняго великаго герцога, Леопольда II, и Ф. присягнула Виктору-Эммануилу. Съ 1865 г. она была столицею объединеннаго итальянскаго королевства, а съ перенесеніемъ центра въ Римъ (1871) спустилась на степень провинціальнаго города. Въ короткіе годы, когда Ф. была главою новой Италіи, муниципалитетъ ея сдѣлалъ громадныя усилія и пожертвованія, чтобы украсить городъ и поднять въ немъ удобства жизни до уровня, достойнаго современной столицы. Предпочтеніе ей Рима не только затронуло самолюбіе флорентинцевъ, но и поставило въ критическое положеніе ея финансы. Теперь экономическое состояніе Ф. поправилось, промышленность города поднимается и богатство растетъ. Въ современной Ф. затихла энергія и инициатива культурной работы; но памятники ея улицъ, церквей, дворцовъ, музеевъ и библіотекъ навсегда останутся великою школою гуманности.

*Литература.* Флорентинскія хроники, начиная съ Дино Компаньи, Джованни, Маттео и Филиппо Виллани и кончая Варки, Нарди и Якопо Питти (до XIV в.); Macchiavelli, «Dell'istorie fiorentine»; Guiciardini, «Storia fiorentina»; Poggio Bracciolini, «Historiae florentinae libri VIII»; Leon. Bruni Aretino, «Historiarum Florentinarum libri XII» (лучшія изданія этихъ трудовъ указаны въ очень цѣнномъ библіографическомъ пособіи P. A. Bigazzi, «Firenze e contorni, manuale bibliografico», Фл., 1893, гдѣ собрана вообще богатѣйшая литература о Ф.); Sismondi, «Hist. des répubiques italiennes au moyen âge» (П., 1818); G. Capponi, «Storia di Firenze» (Флор., 1888); F. Perrens, a) «Hist. de Florence jusqu' aux Médicis» (6 тт., П., 1877—83); b) «Hist. de Florence depuis les Médicis jusqu'a la chute de la république» (3 т., П., 1888); c) «La civilisation florentine du XIII au XVI s.» (П., 1893); Alfr. Reumont, a) «Gesch. Toscanas» (Гота, 1876 — 1877); b) «Tavole chronologiche e sincrone della storia fiorentina» (Флор., 1841); P. Villari, «I primi due secoli della commune di Firenze» (Миланъ, 1893—94); его же, капитальныя сочиненія о Маккіавелли и Савонаролѣ; R. Davidsohn, a) «Gesch. v. Florenz» (Б., 1896); b) «Forschungen zur Gesch. v. Flor.» (Б., 1896 — 1901); A. Vannucci, «I primi tempi della libertà fiorentina» (Флор., 1856); Trollope, «History of the communwealth of Florence» (Л., 1864—1865); G. Thomas, «Les révolutions politiques de Florence» (П., 1887); Corrazzini, «Sommario di storia fiorentina» (F., 1891); E. Bertini, «Piccola storia di Firenze» (Флор., 1898); R. Pöhlmann, «Die Wirthschaftspolitik der florentiner Renaissance» (Лпц., 1878); A. Doren, a) «Entwicklung und Organisation der florentiner Zünfte» (Лпц., 1897); b) «Studien aus der florentiner Wirthschaftsgesch.» (Штутгартъ, 1900); Ed. Heyck, «Florenz und die Mediceer» (Лпц., 1902). Всѣ общія сочиненія по исторіи возрожденія и гуманизма (см.) много говорятъ о Ф. То же самое можно сказать объ исторіи искусства. См. E. Muntz, «Hist. de l'art en Italie pendant la renaissance» (П., 1889—91, съ богатою библіографіею) и его же монографіи о Леон. да Винчи и Рафаэлѣ; H. Geymüller, «Die Architektur der Renaissance in Toscana» (Мюнхенъ, 1885); W. Bode, «Italienische Bildhauer der Renaissance» (Б., 1887); его же, «Denkmäler der Renaissance-Sculptur Toscanas»; Reymond, «La Sculpture florentine» (Флор., 1898 — 1900); G. Vasari, «Vite di piu celebri pittori, scultori e architetti» (Флор., 1878—85); Berenson, «Die florentinische Maler der Renaiss.» (Лпц., 1898); Crowe and Cavalcaselle, «History of painting in Italy» (Л., 1864 — 66). Для литературы и нравовъ Ph. Monnier, «Le quattrocento,essais sur l'histoire littéraire du XV s. italien» (П., 1901, съ обширною библіографіею); K. Brandy, «Die Renaissance in Florenz und Rom» (Лпц., 1900); E. Muntz, «Florence et la Toscane» (П., 1901); Taine, «Voyagé en Italie» (т. I); J. Ruskin, «Mornings in Florence» (есть рус. переводъ, 1902). Путеводители Gsell Fels и Marcotti. *Ив. Гревсъ и О. Д—шъ.*

**Флореско** или *Флореску* (Іоаннъ-Эмануилъ Floresco или Florescu)—румынскій генералъ и политическій дѣятель (1819—93); образованіе получилъ въ училищѣ генеральнаго штаба въ Парижѣ; сначала служилъ на родинѣ, а въ 1854 г., въ чинѣ полковника, былъ прикомандированъ къ русской арміи. По окончаніи войны былъ назначенъ военнымъ министромъ и оставался имъ, съ пе-

рерывами, до 1876 г. При его дѣятельномъ участіи состоялась реорганизація румынской арміи. Въ 1876 г. Ф. составилъ свой, консервативный кабинетъ, который продержался, однако, менѣе мѣсяца. При либеральномъ министерствѣ Братіано палата депутатовъ рѣшила предать суду всѣхъ членовъ кабинета Катарджіу, въ томъ числѣ и Ф., по обвиненію въ грубыхъ нарушеніяхъ конституціи (особенно въ фальсификаціи выборовъ и въ стѣсненіи свободы печати). Состояніе подъ слѣдствіемъ помѣшало Ф. принять участіе въ войнѣ 1877—78 гг. и вообще на время оставило его не у дѣлъ. Въ 1878 г. обвиненіе было взято назадъ, и Ф. вскорѣ былъ избранъ членомъ, а потомъ президентомъ сената. Въ мартѣ 1891 г. палъ кабинетъ Ману, вслѣдствіе вотума сената, въ которомъ господствовала консервативная (боярская) партія. Ф. сформировалъ кабинетъ, въ которомъ самъ не взялъ себѣ особеннаго портфеля, удовольствовавшись ролью президента; въ кабинетъ вошли, между прочимъ, Катарджіу (внутр. дѣлъ) и Лаговари (воен.). Новому кабинету было выражено недовѣріе палатой депутатовъ. Она была распущена и выборы, произведенные Ф., дали ему значительное большинство. Министерство его продержалось 9 мѣсяцевъ, но въ декабрѣ 1891 г. младоконсерваторы (юнимисты) отказали ему въ своей поддержкѣ; Ф. вышелъ въ отставку и былъ замѣненъ Катарджіу. *В. В—въ.*

**Флорестанъ I** (Танкредъ-Луи-Рожеръ Florestan I Гримальди) — монакскій князь (1785—1856), сынъ Гонорія IV; въ молодости, когда Монако было оккупировано Франціей (1793—1815), жилъ во Франціи, гдѣ и учился; сильно нуждался; говорятъ, одно время даже актерствовалъ для заработка. Послѣ возстановленія на тронѣ его отца и затѣмъ при братѣ, Гонорія V (1819—41), жилъ частью въ Монако, частью въ Парижѣ. Въ 1841 г. вступилъ на престолъ. Его тиранническая и своекорыстная политика вызывала сильное недовольство подданныхъ и въ 1848 г. была одной изъ причинъ распространенія революціи на Монако; Ф. былъ арестованъ революціонерами и нѣкоторое время сидѣлъ въ тюрьмѣ. Возстановленный въ своихъ правахъ Сардиніей, онъ долженъ былъ уступить ей гор. Ментону и Рокебрюнъ. *В. В—въ.*

**Флоресъ** (Flores)—островъ изъ Малыхъ Зондскихъ, къ югу отъ Целебеса. 15174 кв. км., жителей (1894) 250000, батакскаго племени. Берега весьма плодородны; внутренность острова, до сихъ поръ мало изслѣдованная, гориста и покрыта густымъ лѣсомъ. На В почва состоитъ изъ породъ третичной формаціи; на вост. и южн. берегахъ нѣсколько вулкановъ—Лобетоби, Кео, Рокка, Апи. Зап. часть острова на туземномъ языкѣ называется Мангерай, вост. — Эндегъ. На вост. берегу лежитъ европейская колонія Ларантука, съ хорошей гаванью, торгующая сандаловымъ деревомъ, черепахами и птичьими гнѣздами. Прежде весь островъ принадлежалъ португальцамъ; въ 1859 г. западная часть отошла къ голландцамъ и составляетъ одинъ правительственный округъ съ Целебесомъ, а восточная, вмѣстѣ съ о-вомъ Тиморомъ, подчинена португальскимъ властямъ.

**Флоресъ** (Henrique Florez)—испанскій историкъ (1701—1773), монахъ августинскаго ордена, профессоръ богословія въ алькальскомъ университетѣ. Его труды: «Cursus theologiae» (1732—38); «Clave istorical» (Мадридъ, 1743); «La España sagrada, o theatro geographico-historico de la iglesia de España» (Мадр., 1747—1773, 29 томовъ; этотъ послѣдній трудъ, излагающій церковную исторію Испаніи по діоцезамъ и біографіи епископовъ, Ф. не былъ оконченъ; его продолжали Маноэль Риско, Фернандесъ, Мерино и др. ученые; послѣдній, 47-й томъ, вышелъ только въ 1850 г.); «España carpetana. Medallas de las colonias, municipios y pueblos antiguos de España» (Мадр., 1757—1775); «Dissertacion de la Cantabria» (Мадр., 1768); «Memorias de las Reynas Catolicas» (Мадр., 1770) и др. Ср. Mendez, «Noticia de la vida y escritos de H. Florez» (Мадр., 1780).

**Флоресъ Эстрада** (Alvaro Florez Estrāda)—испанскій экономистъ и политическій дѣятель (1769—1853). Служилъ по судебному вѣдомству. Участвовалъ въ войнѣ съ Наполеономъ, былъ депутатомъ. Когда вернулся въ Испанію Фердинадъ VII, Ф. написалъ брошюру: «Representacion a Fernando VII», въ которой высказывался противъ реакціи. Въ 1820 г. Ф. былъ редакторомъ издававшейся въ Кадиксѣ оппозиціонной газеты «El tribuno del pueblo». Послѣ подавленія революціи, въ 1823 г., Ф. долженъ былъ бѣжать во Францію. Здѣсь онъ издалъ главное свое сочиненіе: «Curso de economia politica» и извлеченіе изъ него: «Elementos de economia politica» (Мадридъ, 1841).

**Флоретиновая кислота**—см. Глюкозиды.

**Флоретинъ**—см. Глюкозиды.

**Флорида** (Florida) — самый юго-вост. штатъ американскаго союза, между 24°30′ и 31° с. ш. и 79°48′ и 87°38′ з. д.;образуетъ полуостровъ, омываемый съ В Атлантическимъ океаномъ, съ Ю прол. Бимини и Мексиканскимъ зал., съ З тѣмъ же заливомъ и шт. Алабамой, съ С штат. Алабамой и Георгіей. Пространство—153500 кв. км.; жит. въ 1890 г. 391422, въ 1900 г. 528542. Поверхность Ф. низменная, при чемъ въ сѣв.-восточной части отдѣльные холмы до 51 м. надъ уровн. моря, въ зап. части между Апалачиколой и Пердидо холмовъ уже не встрѣчается, а весь собственно полуостровъ еле возвышается надъ ур. моря и состоитъ изъ болотъ и лагунъ. Полуостровъ постепенно образовался изъ полукруглыхъ коралловыхъ рифовъ, появлявшихся около берега; этотъ процессъ продолжается и понынѣ, и южная Ф. растетъ за счетъ моря. Къ Ю отъ полуострова тянется цѣпь острововъ, отдѣляющихъ Ф. отъ Гольфстрема; острова эти носятъ названіе Кизъ (Keys) отъ испанск. Cayos, изъ нихъ слѣдуетъ отмѣтить отъ СВ къ ЮЗ — Ки Ларго, о-ва Пайнъ, Маркезасъ и Тортугасъ. Почва Ф. состоитъ: 1) изъ болотъ, изъ коихъ особенно замѣчательны Эвергледы (около 850000 гект.) къ С отъ оз. Окечоби, 2) саванъ или

прэрій и 3) высокаго и низкаго гуммока (hummock), т. е. земель, возвышающихся надъ болотами и, по большей части, покрытыхъ дубомъ, магноліями, апельсинными и каштановыми деревьями и т. д.; низкій гуммокъ часто наводняется, но при хорошемъ дренажѣ благопріятенъ сахарному тростнику. Растительность южной, болотной части—тропическаго характера. Рѣки многочисленны, но отличаются медленнымъ теченіемъ и мало способствуютъ осушенію; главныя—Апалачикола, впадающая въ Мексиканскій заливъ, и Сентъ-Джонъ, впадающая въ Атлантическій океанъ. Изъ другихъ рѣкъ наибольшія: къ З отъ Апалачиколы — Ріо Пердидо, Эскамблія, Уэллоу-Уотеръ и Чокта Хуатчи, къ В—Оклокоми и Саванни, впадающія въ Мексиканскій заливъ, и Сентъ-Мери, притокъ океана. Явленіе, часто наблюдаемое въ Ф.—изчезновеніе и появленіе вновь рѣкъ, а также провалы почвы—sinks, изъ коихъ бьютъ ключи, развивающіе нерѣдко большую двигательную силу. Въ окрестностяхъ Таллахасси, столицы штата, лежитъ такой sinks, при измѣреніи коего лотъ не достигалъ дна на 500 м. Въ граф. Алачуа, въ сѣв. части полуострова, находится Great Sink, поглощающій воды рѣкъ, впадающихъ, повидимому, значительно южнѣе въ оз. Оранжъ. Всего Ф. имѣетъ до 2050 км. береговъ, изъ коихъ на долю Атлантическаго побережья приходится 650 км., на рифы 200 км., на Мексиканскій заливъ 1200 км. Климатъ Ф.—морского характера съ слабыми колебаніями между средними для лѣта и зимы: 10—11° въ Сентъ-Огюстинѣ, на океанѣ, и въ Фортъ-Кингѣ, внутри полуострова. Въ общемъ, климатъ менѣе теплый, нежели можно было ожидать въ сосѣдствѣ съ тропикомъ. Бываютъ, хотя и рѣдко, морозы; 4-го января 1879 г. въ Арлингтонѣ наблюдался иней, при чемъ были уничтожены пальмы и апельсинныя деревья. Средняя годовая температура—22,50° Ц. Ф. привлекаетъ своимъ климатомъ много больныхъ. Лѣса состоятъ изъ дуба, кипариса, пихты; изъ плодовыхъ деревьевъ распространены финиковое, фиговое, апельсинное и масляничное; растительность близка къ тропической. Воздѣлываются кукуруза, табакъ рисъ, сахарный тростникъ и хлопокъ. Значительный капиталъ затраченъ на апельсинныя рощи, плоды коихъ вывозятся въ разные концы союза. Торговля Ф., за этимъ исключеніемъ, незначительна; въ сосѣдніе штаты вывозится строевой лѣсъ, заграничной торговли почти нѣтъ. Главные порты: Пенсакола на сѣв.-зап. берегу, Тампа, при бухтѣ Тампа въ Мексиканскомъ заливѣ, и Ки Уэстъ на Ю (морская стоянка и арсеналъ американскаго флота). Народное образованіе обезпечено фондомъ, поддерживаемымъ продажей общественныхъ земель, а также фондомъ Пибоди. Въ Лэкъ Сити земледѣльческій и механическій институтъ, въ Таллахасси и Гэндвилѣ—семинаріи; нормальныя школы — для бѣлыхъ въ Де-Фуніякъ - Спрингсъ, для черныхъ въ Таллахасси; для высшаго образованія негровъ имѣются университетъ Джона Стетсона въ Де-Ландѣ (баптистскій) и коллегія Роллина въ Уйнтеръ Паркѣ (конгрегаціоналистская).

*Исторія.* Ф. открыта испанцемъ Понсъ де Леономъ въ 1512 г., высадившимся здѣсь изъ С.-Доминго; онъ назвалъ ее Ф., потому что открылъ ее въ вербное воскресенье (Pasqua florida), и провозгласилъ ее владѣніемъ Испаніи. Его попытка колонизовать страну, первая на всемъ материкѣ Америки, не увѣнчалась успѣхомъ. Въ 1526 г. Карлъ V далъ патентъ на обладаніе всею страною Памфиліо де Нарваецу, который черезъ 2 года высадился туда изъ Кубы съ 400 человѣками; но вскорѣ онъ погибъ, почти со всѣми спутниками, во время экспедиціи внутрь страны. Въ 1538 г. попытку завоеванія Ф. повторилъ Гернандо де Сото, прошедшій съ успѣхомъ черезъ полуостровъ, но умершій отъ маляріи въ устьяхъ Миссисипи. Въ 1562 г. во Ф. высадились и основали нѣсколько поселеній французскіе гугеноты. Филиппъ II отправилъ на Ф. испанскій отрядъ подъ начальствомъ Менендеца, который разбилъ гугенотовъ, сжегъ всѣ ихъ поселенія, а гугенотовъ, попавшихъ въ его руки, повѣсилъ, «не какъ французовъ, а какъ еретиковъ». Онъ же основалъ г. Санъ-Агостино (1564), первое уцѣлѣвшее донынѣ европейское поселеніе въ Сѣв. Америкѣ. Въ 1586 г. Фр. Дрэкъ разорилъ испанскія поселенія во Ф., но испанская колонизація продолжалась, хотя и крайне медленно; только въ 1696 г. было основано испанцами второе значительное поселеніе, Пенсакола. По мѣрѣ распространенія испанцевъ на сѣверѣ, между ними и англичанами (въ Каролинѣ) возникали столкновенія, которыя, впрочемъ, въ силу рѣдкости населенія и отдаленности городовъ между собою, не имѣли большого значенія. Формальнымъ основаніемъ для этихъ столкновеній служила неурегулированность границъ: хартія, данная Каролинѣ въ 1663 г., опредѣляла (совершенно произвольно) ея границей 29° с. ш., т. е. захватывала и значительную часть Ф.—а жители послѣдней были склонны считать своей границей р. Миссисипи. Борьба окончилась тѣмъ, что въ 1763 г., по миру въ Фонтенебло, Испанія уступила Англіи всю Ф., изъ которой она не извлекала никакихъ выгодъ. Однако, она не охотно примирилась съ потерей; въ 1781 г. донъ Бернандо де Галвецъ, испанскій губернаторъ Луизіаны, завоевалъ западную Ф., съ Пенсаколой. Въ 1783 г. по Версальскому миру Испанія получила всю Ф. обратно. 20 лѣтъ англійскаго владычества сдѣлали для страны больше, чѣмъ 200 лѣтъ испанскаго: въ ней было уже 25000 бѣлыхъ жителей, были богатыя плантаціи. Бо́льшая часть англичанъ выселилась въ сосѣдніе штаты (Георгію и Каролину), и Ф. опять начала падать. Въ 1819 г. Испанія продала Ф. Соединеннымъ Штатамъ за 5 милл. долл.; въ 1821 г. договоръ былъ ратификованъ испанскимъ королемъ и въ іюлѣ того же года правительство Соед. Штатовъ вступило во владѣніе страной, назначивъ ея губернаторомъ ген. Джаксона (впослѣдствіи президентъ; X, 519). Число жителей Ф. не превосходило тогда 10000; но разумное управленіе немедленно вызвало значительную иммиграцію изъ другихъ штатовъ и изъ другихъ странъ Америки, хотя все-таки развитіе Ф.

совершается медленнѣе, чѣмъ многихъ другихъ штатовъ. Это объясняется отчасти слишкомъ жаркимъ и сырымъ климатомъ, неблагопріятнымъ для европейцевъ, отчасти тѣмъ, что штатамъ пришлось унаслѣдовать нѣкоторыя неблагопріятныя послѣдствія политики Испаніи: такъ, значительная часть почвы принадлежитъ нѣсколькимъ крупнымъ собственникамъ-испанцамъ, права которыхъ были признаны правительствомъ Штатовъ. Они по бо̀льшей части не живутъ въ своихъ помѣстьяхъ, но сдаютъ ихъ въ аренду и стремятся извлекать изъ нихъ какъ можно больше доходовъ, не вкладывая ни труда, ни капитала. Это задерживаетъ развитіе страны. Въ 1830 г. жителей было 34000 (18000 бѣлыхъ, 840 свободныхъ цвѣтныхъ, 15000 рабовъ), въ 1840 г.—54000, 1850 — 87000, 1860 — 140000, 1870 — 187000, 1880 — 269000, въ 1890 г. — 391000. Въ 1822 г. актомъ конгресса Ф. была организована на правахъ территоріи, съ главнымъ городомъ Талагасси. Въ 1839 г. выработана народнымъ флоридскимъ конвентомъ первая конституція территоріи. Сначала развитію страны препятствовали бродячіе индѣйцы (семиноль), грабившіе и жегшіе плантаціи, убивавшіе поселенцевъ. Послѣдніе вели съ ними мелкую войну, отличавшуюся съ обѣихъ сторонъ крайней жестокостью. Наконецъ, въ 1835 г. правительство Соед. Штатовъ снарядило противъ семиноловъ военную экспедицію. Война, очень трудная для европейцевъ, недостаточно знакомыхъ съ мѣстностью и не умѣвшихъ выслѣживать семиноловъ въ ихъ убѣжищахъ, длилась цѣлыхъ 7 лѣтъ; наконецъ, семинолы были истреблены или вытѣснены за р. Миссисипи. Въ 1845 г. Ф. принята въ союзъ, какъ 27-ой штатъ (рабовладѣльческій). Во время войны 1861—65 гг. Ф. входила въ составъ южной конфедераціи и участвовала въ войнѣ. Въ 1868 г. въ ней выработана и въ 1869 г. принята всенароднымъ голосованіемъ новая конституція, на основѣ общей личной свободы (запрещеніе рабства). Какъ свободный штатъ, Ф. успѣла осушить значительныя болота, благодаря чему добыты значительныя свободныя пространства для поселенія и нѣсколько измѣнился къ лучшему климатъ. Донынѣ штатъ остается по преимуществу сельско-хозяйственнымъ; большихъ городовъ нѣтъ. На основаніи *конституціи 1869 г.* (съ поправками 1870 и 1875 гг.) Ф. управляется избираемымъ на 4 года всеобщей подачей голосовъ губернаторомъ; законодательную власть онъ дѣлитъ съ сенатомъ изъ 32 членовъ, избираемымъ на 4 года, и палатой представителей изъ 76 членовъ (на 2 года); обѣ палаты избираются всеобщимъ голосованіемъ. Въ конгрессъ Ф. посылаетъ 2 сенаторовъ и 2 депутатовъ; при выборѣ президента имѣетъ, слѣдов., 4 голоса. См. Fairbanks, «The history of F. 1512—1842» (Филадельфія, 1872); S. A. Drake, «F., its history, condition and resources» (Бостонъ, 1878); Lanier, «F., ist. scenery, climates and history» (Филад., 1881); Davidson, «The F. of to-day» (Нью-Іоркъ, 1890); Norton, «Handbook of F.» (1891); Ruidiaz y Caravia, «La F., su conquista y colonizacion» (Мадр., 1894). *В. В—въ.*

**Флорида Бланка** (Хозé Моньинографъ Florida Blanca)—испанскій госуд. дѣятель (1728 — 1808). Происходя изъ знатной, но обѣднѣвшей фамиліи, онъ возвысился только благодаря своему таланту, трудолюбію и знаніямъ. Его вниманіе было направлено на улучшеніе экономическаго состоянія народа, на поднятіе и облагороженіе нравовъ и обычаевъ; наука, искусство и народное образованіе были предметомъ его особенныхъ заботъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ былъ врагомъ самостоятельности народа и децентрализаціи въ управленіи, въ чемъ расходился съ Кампоманесомъ: однимъ словомъ, это былъ типичный представитель эпохи просвѣщеннаго абсолютизма, государственный человѣкъ въ духѣ XVIII вѣка, стремившійся къ разностороннему развитію народныхъ силъ, но безъ содѣйствія самого народа, при помощи правительственныхъ мѣропріятій, придуманныхъ и приводимыхъ въ исполненіе чиновниками; онъ и церковь защищалъ только подъ условіемъ ея подчиненія государственному абсолютизму. Во внутренней дѣятельности онъ имѣлъ сравнительно мало успѣха, потому что народъ отличался косностью и отсталостью, чиновники были невѣжественны и не сочувствовали его преобразованіямъ; во всѣхъ отрасляхъ управленія и во всѣхъ сторонахъ народной жизни господствовало полнѣйшее разстройство. Лучшихъ результатовъ достигла его внѣшняя политика. Какъ авторъ доклада (1767), приведшаго къ изгнанію іезуитовъ, онъ былъ въ 1772 г. отправленъ посломъ къ папѣ Клименту XIV, при которомъ сдѣлался вождемъ антиіезуитской партіи и, вліяя на папу настойчиво, умно и рѣшительно, добился изданія знаменитой буллы «Dominus ac redemptor noster» (16-го августа 1773 г.), уничтожавшей орденъ іезуитовъ. Въ 1777 г. онъ замѣнилъ маркиза д'Эсквилаче во главѣ министерства. Усердно заботился о проведеніи дорогъ, каналовъ, объ улучшеніяхъ въ земледѣліи, о развитіи торговли для чего былъ основанъ національный банкъ. Ему удалось удержаться на своемъ посту до конца царствованія Карла III и еще 3 года при Карлѣ IV. Чѣмъ дальше онъ оставался во главѣ управленія, тѣмъ недостойнѣе онъ держалъ себя по отношенію къ королевѣ и ея любимцу Годою, безпрекословно повинуясь ихъ прихотямъ и произволу. Франц. революція вызвала со стороны Ф.-Бланки крайнее развитіе деспотизма, чтобы этимъ охранить Испанію отъ революціонныхъ бурь. Реакція все больше охватывала его, онъ все больше терялъ почву подъ ногами: переживъ паденіе своихъ единомышленниковъ въ дѣлѣ реформъ, какъ Кабарроса, Іовелланоса и Кампоманеса, онъ видѣлъ, какъ все пошло назадъ, но не рѣшался отказаться отъ власти и уйти своевременно. Онъ сблизился съ Португаліей, заключилъ торговый договоръ съ турецкимъ султаномъ и политическій съ Гайдеръ-Али противъ англичанъ; въ войнѣ противъ послѣднихъ онъ выказалъ (въ теченіе 5 лѣтъ) большія дипломатическія способности. Послѣ бомбардировки Алжира ему удалось подавить пиратство на Средиземномъ морѣ и

Атлант. океанѣ; затѣмъ онъ установилъ свободу торговли съ Америкой. Въ концѣ своего управленія онъ былъ оттѣсненъ отъ внутреннихъ дѣлъ и ограниченъ дѣлами внѣшней политики. Въ 1792 г. онъ получилъ отставку, отданъ подъ судъ и освобожденъ окончательно лишь послѣ базельскаго мира. Въ глубокой старости онъ былъ сдѣланъ президентомъ центральной юнты въ Аранхуэцѣ, но всеобщее движеніе противъ французовъ требовало новыхъ идей и новыхъ средствъ, а Ф.-Бланка держался прежней системы управленія, прежняго формализма, и потому на новомъ посту принесъ больше вреда, чѣмъ пользы, національному дѣлу.

**Флоридеи** (Florideae), иначе называемыя *красными* (см.) *водорослями* (Pohodophyceae). Подъ Ф. правильнѣе подразумѣвать лишь высшія красныя водоросли, выдѣливъ изъ нихъ небольшую, менѣе совершенную группу бангіевыхъ (Bangiales), отличающихся, какъ простотой строенія тѣла, такъ и меньшею сложностью полового процесса. Къ Ф. должны быть отнесены всѣ остальныя Ф. съ тѣломъ вѣтвящимся, и иногда высоко диференцированнымъ, обладающимъ частями, подобными корню, стеблямъ и листьямъ (напр. Dellesseria Lam.) и крайне сложнымъ и у тѣхъ и другихъ семействъ разнообразнымъ, половымъ процессомъ (см. Красныя водоросли): весьма интересны явленія (дѣленіе, измѣненіе), происходящія во время этого процесса въ клѣткахъ и ядрахъ, изученныя въ послѣднее время Ольтманнсомъ (Oltmanns, «Botanische Zeitung», 1898). Ф. занимаетъ наиболѣе глубокую зону въ морской вегетаціи, вслѣдствіе этого, по Энгельману (см. Фикохромы), и содержатъ красный и фіолетовый фикохромъ, что для нихъ характерно. Немногіе Ф., растущіе въ прѣсной водѣ, напр. Lemanea Bory, Batrachospermum Roth. и т. д. въ большинствѣ случаевъ содержатъ синій, а не красный фикохромъ, ибо въ послѣднемъ не нуждаются. Литературу см. Красныя водоросли. *Н. Г.*

**Флоридзинъ**—см. Глюкозиды.

**Флоридскій проливъ**—въ Сѣв. Америкѣ, отдѣляетъ полуо-въ Флориду отъ о-ва Кубы и Багамскихъ о-вовъ, соединяетъ Мексиканскій зал. съ Атлантическимъ океаномъ. Наибольшая ширина, между Вестъ-Кеемъ и Гаванной, ок. 160 км., наименьшая — ок. 80.

**Флорина** (болгарск. Леринъ) — гор. въ Монастырскомъ вилайетѣ, въ турецкой пров. Македоніи, въ той части ея, которая въ древности носила названіе Линкистиды, на дорогѣ, ведущей изъ г. Монастыря въ г. Костуръ. Резиденція греческаго архіепископа могленскаго; населеніе (отъ 5 до 7 тыс. чел.) преимущественно мусульманское; 8 мечетей, 1 греческая православная церковь, два мужскихъ и одно дѣвичье училища; развалины монастыря.

**Флоринскій** (Василій Марковичъ, 1833—99)—врачъ и писатель, въ концѣ жизни попечитель западно-сибирскаго учебнаго округа. Образованіе получилъ въ пермской духовной семинаріи и въ спб. медико-хирургической академіи; въ послѣдней состоялъ адъюнктъ профессоромъ по каѳедрѣ акушерства. Въ концѣ 70-хъ и началѣ 80-хъ гг. былъ ординарнымъ професс. казанскаго унив, по каѳедрѣ акушерства и гинекологіи; вмѣстѣ съ тѣмъ занимался археологическимъ изслѣдованіемъ края. Перу Ф. принадлежатъ крупныя медицинскія сочиненія: «Курсъ акушерства», лекціи въ казанскомъ университетѣ (1883); «Курсъ акушерства и женскихъ болѣзней» (1868—70, въ 2 выпускахъ); «Историческій очеркъ чумныхъ эпидемій въ Россіи»; «Обзоръ трудовъ по акушерству и по частной патологіи и терапіи женскихъ болѣзней». Другіе труды Ф.: «Домашняя медицина» — лѣчебникъ для народнаго употребленія; «Русскіе простонародные травники и лѣчебники; собраніе медицинскихъ рукописей XVI и XVII ст.»; «Дипломатическое собраніе дѣлъ между Россіей и Китайскимъ государствомъ съ 1619 по 1792 г.»; «Экзаменъ въ аптекарскомъ приказѣ на медицинскую степень въ царствованіе Михаила Ѳедоровича»; «Медицинскій бытъ въ Россіи по извѣстію врача-иностранца»; «Башкирія и башкиры» (историко-географическое изслѣдованіе, въ «Вѣстн. Евр.», 1874, 12); «Усовершенствованіе и вырожденіе человѣческаго рода» («Дѣло», 1866); «О характерѣ врачебной дѣятельности на сѣверѣ Россіи» («Здоровье», 1874—75); «Свѣдѣнія о состояніи и потребностяхъ русскихъ медицинскихъ факультетовъ» и др. Когда вопросъ объ открытіи университета въ Томскѣ былъ рѣшенъ утвердительно, организація новаго университета была всецѣло поручена Ф. Результатомъ археологическихъ занятій Ф. въ Сибири и Казани былъ цѣнный трудъ: «Первобытные славяне по памятникамъ ихъ до-исторической жизни». *А.*

**Флоринскій** (Дмитрій Иродіоновичъ, 1827—1888)— протоіерей, ключарь Петропавловскаго собора въ СПб., магистръ спб. духовной академіи. Его главные труды: «Историко-статистическое описаніе спб. Петропавловскаго собора» (СПб., 1857); «Соборъ во имя свв. первоверховныхъ апостоловъ Петра и Павла въ С.-Петербургѣ» (СПб., 1882) и «Сказаніе о святынѣ спб. Петропавловскаго собора» (СПб., 1881). См. «Церковный Вѣстникъ», 1888, № 24.

**Флоринскій** (Николай Ивановичъ, 1826—1900)—духовный писатель и проповѣдникъ, протоіерей въ Кіевѣ, магистръ кіевской дух. академіи. Труды Ф.: «Согласно-ли съ Евангеліемъ дѣйствовалъ и училъ Лютеръ» (4 изд., Кіевъ, 1886, 1896); «Исторія богослужебныхъ пѣснопѣній православной каѳолической восточной церкви» (2 изд., Кіевъ, 1881); «Преподобный Несторъ Лѣтописецъ и русскія лѣтописи» (Кіевъ, 1887); три сборника поученій —«Собраніе словъ и бесѣдъ, произнесенныхъ въ нѣкоторые праздники и дни святыхъ и при погребеніи разныхъ лицъ, а также при поминовеніи», «Слова и поученія на св. великую четыредесятницу и страстную седмицу» (Кіевъ, 1897) и «Слова на праздники въ честь святыхъ мучениковъ Христовыхъ» (Кіевъ, 1899). Много статей Ф. помѣщено въ «Душеполезномъ Чтеніи». См. П. Никольскій, «Пятидесятилѣтній юбилей протоіерея Н. І.

Флоринскаго» («Душеполезное Чтеніе», 1900, іюнь).

**Флоринскій** (Тимофей Дмитріевичъ)—славистъ, сынъ предыдущаго, род. въ 1854 г. Окончилъ курсъ въ спб. универс. по истор.-филологич. факультету. Въ 1880—82 г. преподавалъ на высшихъ женскихъ курсахъ; въ 1881 г. защитилъ магистерскую диссертацію: «Южные славяне и Византія во второй четверти XIV вѣка»; въ 1882 г. назначенъ доцентомъ въ университетъ св. Владиміра въ Кіевѣ; въ 1888 г. защитилъ докторскую диссертацію: «Памятники законодательной дѣятельности Душана» и вскорѣ былъ назначенъ ординарнымъ проф. и деканомъ истор.-филол. факультета. Кромѣ диссертацій напечаталъ отд.: «Аѳонскіе акты и фотографическіе снимки съ нихъ въ собраніяхъ П. И. Севастьянова» (СПб., 1880); «Политическая и культурная борьба на греческомъ Востокѣ въ первой половинѣ XIV в.» (Кіевъ, 1883); «Лекціи по славянскому языкознанію» (I ч., 1895, II—1897). Въ «Кіевскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ» Ф. помѣщаетъ «критико-библіографическій обзоръ новѣйшихъ трудовъ и изданій по славяновѣдѣнію». Состоя товарищемъ предсѣдателя кіевскаго славянскаго общества, Флоринскій редактировалъ «Славянскій ежегодникъ» (съ 1884 г.) и произнесъ рѣчь: «Западные славяне въ началѣ и концѣ XIX ст.» (Кіевъ, 1895). Большую полемику вызвали ст. Ф. въ «Кіевлянинѣ» за 1899 г., перепечатанныя подъ заглавіемъ: «Малорусскій языкъ и «украінсько-руський» литературный сепаратизмъ» (СПб., 1900).

**Флоринскій** (Ѳеодоръ Васильевичъ, 1813—1868)—духовный писатель, протоіерей въ Москвѣ, магистръ московской духовной акд. Его магистерская диссертація: «Объ участіи злыхъ духовъ въ грѣхопаденіяхъ человѣческихъ» (М., 1838).

**Флоринъ** (лат. florenus, отъ flos—цвѣтокъ)—нѣмецкое старинное названіе гульдена, происшедшее отъ итальянскаго фіорино. Во Флоренціи первые фіорины чеканились съ изображеніемъ лиліи—гербомъ этого города—и были съ 1252 г. золотые; они имѣли величину и приблизительную цѣнность дуката (XI, 226). Вскорѣ они перешли въ Германію и Францію (florin d'or—золотая монета цѣнностью въ дукатъ, florin St.-George—цѣнностью въ 2 дуката). Отсюда произошелъ въ средніе вѣка золотой гульденъ, а потомъ и гульденъ новѣйшаго времени, обозначаемый письменно буквами fl.—О серебряномъ флоринѣ—см. Фірино.

**Флоринъ** (Францъ-Эдуардъ, 1816—1854) юристъ; былъ проф. народнаго и государственнаго права, политической экономіи и финляндскаго экономическаго законовѣдѣнія въ гельсингфорскомъ унив. Его труды: «Försök till framställning af läran om quarnar, med fästadt afscende å 1734 års lag» (1848); «De jure aedificandi antiquo coetuum rusticorum in Suecia» (1848); «Om jordlägenheters bildning i Finland» (1853). Ср. Renvall, «Finlands Universitet 1828—90» (Гельсингфорсъ, 1891).

**Флорисъ** (Франсъ Floris, 1517 или 1518—1570), собственно *Фр. де-Вриндтъ* (de Vriendt)—нидерландскій живописецъ. Вначалѣ готовился въ своемъ родномъ городѣ, Антверпенѣ, къ карьерѣ скульптора, но потомъ, будучи 20 лѣтъ отъ роду, поступилъ въ школу живописца Ламберта Ломбарда въ Люттихѣ, по выходѣ изъ которой, въ 1540 г., былъ принятъ въ члены антверпенской гильдіи св. Луки. Вскорѣ затѣмъ отправился въ Италію, гдѣ усердно изучалъ произведенія Микеланджело и другихъ мастеровъ цвѣтущей эпохи Возрожденія, а также антики. По возвращеніи своемъ въ 1547 г. въ Антверпенъ, вошелъ въ такую славу, что былъ прозванъ «несравненнымъ», и образовалъ огромное число учениковъ, благодаря которымъ его манера довольно долго господствовала въ брабантской живописи. Писалъ религіозныя, миѳологическія и аллеторическія картины въ духѣ итальянцевъ, стараясь походить въ особенности на Микеланджело благородствомъ композиціи, точною передачею анатоміи фигуръ, сильнымъ обозначеніемъ ихъ мускулатуры и оживленностью ихъ движеній, но при этомъ нерѣдко впадалъ въ преувеличенія и безвкусіе. Невоздержанная любовь къ крѣпкимъ напиткамъ не мѣшала ему трудиться усердно, вслѣдствіе чего его картины встрѣчаются теперь почти во всѣхъ большихъ музеяхъ. Самое замѣчательное его произведеніе, «Низверженіе злыхъ ангеловъ», находится въ антверпенской галлереѣ; изъ прочихъ его картинъ можно указать, какъ на лучшія, на «Поклоненіе пастырей» и «Лота съ дочерьми», въ дрезденской галлереѣ, на «Марса и Венеру въ сѣтяхъ Вулкана», въ берлинск. муз., на «Охотника съ соколомъ», въ брауншвейгской галл., и на «Голову Христа», въ шверинскомъ музеѣ. Вообще въ изображеніи отдѣльныхъ идеальныхъ головъ и въ портретахъ, Ф. является болѣе искуснымъ мастеромъ, чѣмъ въ работахъ сложной композиціи, отличающихся вообще холодною придуманностью. Въ Имп. Эрмитажѣ онъ представленъ двумя картинами: аллегоріею «Три возраста» и «Св. Семействомъ».—Братъ этого художника, архитекторъ *Константейнъ Ф.*, извѣстенъ какъ соорудитель антверпенской ратуши.

**Флорищева**-*Успенская* **пустынь** заштатная (съ 1764 г.) — Гороховецкаго уѣзда, Владимірской губ. Основана въ половинѣ XVII в. При Екатеринѣ II къ ней былъ приписанъ Знаменскій Красногривскій монастырь. 4 храма; богатое собраніе русскихъ иконъ конца XVII и начала XVIII вв.; громадная библіотека, заключающая много цѣнныхъ рукописей и старопечатныхъ книгъ. — Ср. В. Георгіевскій, «Флорищева пустынь» (Вязники, 1896).

**Флоріанъ** — признаваемый католическою церковью св. мученикъ, род. въ Нижней Австріи ок. 190 г.; служилъ въ римскомъ войскѣ подъ начальствомъ намѣстника Аквилина, который во время преслѣдованія христіанъ приказалъ его утопить въ р. Энсѣ. Позднѣе кости его были перенесены въ Римъ. Папа Луцій III, въ 1183 г., разрѣшилъ перенести останки св. Ф. въ Краковъ; съ этого времени Ф. сталъ признаваться патрономъ Польши. Онъ изображается въ видѣ воина, заливающаго пла-

мя изъ сосуда; его считаютъ оберегающимъ отъ пламени и пожаровъ. Память его 4 мая.

**Флоріанъ** (Marcus Annius Florianus)—братъ императора Тацита; былъ начальникомъ преторіанцевъ въ царствованіе своего брата и послѣ смерти его, въ 276 г., былъ провозглашенъ императоромъ войсками въ Киликіи. Все государство признало его кромѣ Сиріи, гдѣ провозгласили императоромъ Проба. Послѣ трехмѣсячнаго правленія Ф. былъ убитъ однимъ изъ своихъ солдатъ, близъ гор. Тарса.

**Флоріанъ** (Жанъ-Пьеръ Claris Florian, 1755—94) — франц. писатель. Былъ пажемъ герцога Пентьеврскаго, потомъ служилъ въ въ арміи. Въ началѣ 80-хъ гг. онъ уже обратилъ на себя вниманіе своими произведеніями; въ 1788 г. избранъ въ члены франц. акд. Во время революціи Ф., покинувшій Парижъ, въ видахъ осторожности, былъ арестованъ въ провинціи и заключенъ въ тюрьму, изъ которой онъ вышелъ больнымъ, разбитымъ, преждевременно состарѣвшимся и вскорѣ умеръ. Его басни (1792) уступаютъ баснямъ Лафонтэна въ отношеніи поэтическаго чувства, природнаго дарованія и идейной основы, но все же принадлежатъ къ наиболѣе яркимъ образцамъ этого жанра и оставляютъ далеко за собою аналогичныя произведенія Ламотта, и друг. Лучшія изъ нихъ: «Le grillon», «Le singe qui montre une lanterne magique», «Le lapin et la sarcelle», «L'aveugle et le paralytique». Большимъ успѣхомъ пользовались когда-то навѣянныя идилліями Геснера его повѣсти и разсказы въ пасторальномъ духѣ («Claudine», «Estelle», «Galatée» и др.), теперь кажущіяся устарѣвшими, слишкомъ условными, подчасъ приторными, хотя въ нѣкоторыхъ изъ нихъ попадаются прекрасныя мѣста. Ф. принадлежатъ также два стихотворныхъ романа: «Numa Pompilius» (1786) и «Gonzalve de Cordove» (1791); въ первомъ изъ нихъ отразилась, до извѣстной степени, идея просвѣщеннаго абсолютизма. Онъ писалъ еще комедіи и издалъ «Mélanges de poésie et de litterature». Собраніе его сочиненій вышло въ 1820 г. См. Sainte-Beuve, «Les fables de Florian» (въ «Causeries du lundi», т. III); A. J. de Rosny, « Vie de F.»; L. Claretie, «F.» (въ коллекціи «Classiques populaires», II., 1888). Ф. усердно переводили на рус. яз. въ концѣ XVIII и началѣ XIX в.: «Вильгельмъ Тель или освобожденная Швейцарія» съ присовокупленіемъ сочиненія Ф.: «Розальба» (М., 1802 и 1817); Г. Шиповскій, «Гонзалвъ Кордуанскій или возвращенная Гренада» (СПб., 1793, 2 изд., СПб., 1818); А. и Я. Бабиковы, «Еліезеръ и Нефеалимъ» (СПб., 1808); Барановъ, «Театръ Г. Ф.» (М., 1821); Кн. И. В., «Добрая мать» (М., 1801); П. Ивановъ, «Добрый сынъ» (СПб., 1800), «Обманутый плутъ или награжденное простодушіе» (М., 1803); Н. Мамонтовъ, «Батменди» (СПб., 1819); С. Мамонтовъ, «Валерія» (СПб., 1819); Алексѣй Печенѣговъ, «Галатея» (М., 1790); А. Ханенко, «Галатея» (СПб., 1799); В. А. Жуковскій, «Донъ-Кихотъ ла Манхскій» (соч. Сервантеса, пер. съ франц. Флоріанова перевода, М., 1805, 2 изд., М., 1815); «Леокадія» (СПб., 1794); Н. Яценковъ, «Новости: греческія, испанскія, португальскія, французскія и нѣмецкія» (М., 1789); «Новыя новости» (СПб., 1793); Г. Шиповскій, «Нума Помпилій, второй царь римскій» (СПб., 1788, 2 изд., СПб., 1799); «Санкъ» (М., 1801); Вышеславцовъ, «Флоріановы повѣсти» (М., 1800); «Шесть новостей» (СПб., 1788); А. Козловъ, «Эстелла» (СПб., 1789); М. К., «Эстелла» (М., 1789).

**Флоріаценсы** (floriacenses, florenses, florienses)—монашескій орденъ въ Калабріи, основанный цистерціанскимъ аббатомъ Іоанномъ Іоахимомъ. Въ 1189 г. онъ покинулъ свой монастырь въ Corazzo и переселился въ Floris, гдѣ основалъ новый монастырь. Къ нему явились многіе послѣдователи, и въ 1196 г. папа Целестинъ III установилъ орденъ Ф., давъ ему очень строгій уставъ. Впослѣдствіи прежняя строгость жизни Ф. ослабѣла; въ 1505 г. орденъ прекратилъ свое существованіе, а участники его вступили въ другіе ордена. Такова была судьба и женскаго ордена Ф., также основаннаго Іоанномъ Іоахимомъ.

**Флоріо** (баронъ Петръ Филипповичъ, 1786—1847)—медикъ. По окончаніи курса въ туринскомъ унив. по отдѣленію медицинскихъ наукъ, Ф. получилъ степень доктора хирургіи и поступилъ во французскій воен. госпиталь въ піемонтской крѣпости Александріи. Въ 1810 г. поступилъ на русскую службу и былъ назначенъ въ 20-й егерскій полкъ младшимъ лѣкаремъ, а въ 1812 г. уже былъ штабъ-лѣкаремъ. Во время отечественной войны Ф. принималъ дѣятельное участіе въ подачѣ медицинской помощи во многихъ сраженіяхъ. Въ 1832 г. былъ назначенъ старшимъ докторомъ спб. перваго военно-сухопутнаго госпиталя. Кромѣ статей, напечатанныхъ въ разныхъ повременныхъ медицинскихъ изданіяхъ того времени, по преимуществу въ «Военно-Медицинскомъ Журналѣ» и «Запискахъ по части врачебныхъ наукъ» (какъ наприм. «О пользованіи венерическихъ больныхъ»; «Описаніе тифа», «Краткое описаніе тифозной горячки» и др.), ему принадлежитъ: «Монографія глазной болѣзни, господствовавшей въ 1835—1838 гг. въ гвардейскомъ корпусѣ и др. командахъ, въ СПб. расположенныхъ».

**Флоровъ** (Василій) — авторъ сочиненія «Обличеніе на раскольниковъ» (изд. проф. Н. И. Субботинымъ, М., 1894). Ф. сначала принадлежалъ къ православной церкви, потомъ уклонился въ расколъ, скитался по разнымъ раскольническимъ толкамъ и, наконецъ, утвердился въ діаконовомъ согласіи. Здѣсь, у діакона Александра и во всемъ обществѣ діаконовцевъ, онъ пользовался уваженіемъ, какъ человѣкъ, свѣдущій въ Писаніи; ему поручено было составленіе отвѣтовъ Питириму. По всей вѣроятности, именно неудача въ этомъ дѣлѣ и опасеніе кары за близкую къ нему прикосновенность были причиной, что съ Керженца онъ бѣжалъ къ раскольникамъ въ Крымскія степи, гдѣ прожилъ шесть лѣтъ. Возмущенный дикими ученіями и безнравственнымъ образомъ жизни тамошнихъ раскольниковъ, Ф. рѣшился возвратиться на Керженецъ, но въ пути былъ захваченъ татарами. Изъ этого плѣна Ф. бѣжалъ, давъ

обѣтъ, въ случаѣ успѣшнаго бѣгства, присоединиться къ православной церкви. Подъ вліяніемъ учениковъ еще здравствовавшаго тогда Питирима, Ф. окончательно утвердился въ намѣреніи оставить расколъ, присоединился къ православной церкви и сдѣлался ревностнымъ ея защитникомъ. «Обличеніе на раскольниковъ» было написано имъ въ 1737 г., вскорѣ послѣ обращенія изъ раскола, которое можно отнести къ концу двадцатыхъ или началу тридцатыхъ годовъ XVIII столѣтія. Въ первой книжкѣ «Русскаго Архива» за 1896 г. напечатано сообщеніе Дм. Скворцова: «Василій Ф. и его сочиненіе противъ раскольниковъ *Стрѣла*». Авторъ описываетъ рукопись, содержащую сочиненіе Ф., излагаетъ содержаніе этого сочиненія и сообщаетъ біографическія свѣдѣнія о самомъ Ф. «Наиболѣе раннее упоминаніе о Ф. — говоритъ Скворцовъ — находимъ въ сочиненіи епископа рязанскаго Симона: «Наставленіе состязаться съ раскольниками». Сочиненіе Ф., изданное въ 1894 г.—то самое, которымъ пользовался авторъ «Наставленія». Сравнивая содержаніе и текстъ описываемой въ «Русскомъ Архивѣ» рукописи съ изданнымъ сочиненіемъ Ф., проф. Смирновъ находитъ, что они совпадаютъ между собою. Названіе «Стрѣла», данное сочиненію Ф. авторомъ сообщенія въ «Русскій Архивъ», оправдать трудно. По свидѣтельству автора «Наставленія состязаться съ раскольниками», сочиненіе Ф. называлось «Обличеніемъ на раскольниковъ»; подъ этимъ именемъ оно и издано. Сочиненіе Ф. несомнѣнно было извѣстно первому историку раскола—протоіерею Іоаннову. Авторъ «Обличенія», по его собственному объясненію, имѣлъ намѣреніе собственно «возвѣстить авторовъ еретическихъ и объявить догматы и ученія ихъ», т. е. изложить ученія, принятыя въ разныхъ раскольническихъ сектахъ того времени. Въ его книгѣ есть и опроверженія нѣкоторыхъ раскольническимъ мнѣній, а также сказанія о раскольническихъ дѣяніяхъ. Главой расколовождей Ф. считаетъ протопопа Аввакума; отъ него онъ производитъ 16 сектъ, изъ которыхъ три поповщинскія и 13 безпоповщинскихъ. Послѣднюю 13-ю безпоповщинскую секту Ф. называетъ «наговщиною»: это нынѣшніе хлысты. См. П. С. Смирновъ, «Внутренніе вопросы въ расколѣ въ XVII в.» (СПб., 1898, приложенія, стр. 56—59).

**Флороглюцинъ** $C_6H_3(OH)_3 + 2H_2O$ — получается при сплавленіи съ ѣдкимъ кали резорцина, кинодубильной кислоты и многихъ другихъ веществъ (флоретина, кверцетина, катехина, драконовой крови). По сплавленіи растворяютъ въ водѣ, прибавляютъ сѣрной кислоты и извлекаютъ эѳиромъ. Ф. служитъ микрохимическимъ реактивомъ на древесину. При обработкѣ разрѣзовъ частей растеній растворомъ Ф. и соляной кислоты одревеснѣвшія клѣточныя оболочки окрашиваются въ краснофіолетовый цвѣтъ, оболочки же изъ клѣтчатки остаются вполнѣ безцвѣтными. См. Фенолы.

**Флороглуцитъ** (циклогексантріолъ), $C_6H_9(OH)_3$ представляетъ изъ себя трехатомный алкоголь гексаметилена и имѣетъ симметрическое расположеніе:

$$OHCH\begin{matrix}CH_2—CH(OH)\\CH_2—CH(OH)\end{matrix}>CH_2;$$

изъ воды кристаллизуется въ видѣ ромбоэдровъ съ 2 частицами кристаллизаціонной воды; въ безводномъ состояніи плавится при 184° — 185°. Ф. получается возстановленіемъ амалгамой натрія флороглуцина. Ф. растворимъ въ водѣ и спиртѣ, нерастворимъ въ эѳирѣ и бензолѣ и имѣетъ сладкій вкусъ.

*В. Ипатьевъ.* Δ.

**Флоронъ** или *р-ксилохинонъ*—см. Хиноны.

**Флоръ** — святые православной церкви: 1) *Ф.* и *Лавръ* (см.) — св. мученики, родные братья, жившіе во II в., по ремеслу каменотесы. Выстроивъ зданіе, предназначенное для языческаго храма, они посвятили его истинному Богу и поставили на немъ крестъ. Правитель области, узнавъ объ этомъ, подвергъ ихъ жестокимъ истязаніямъ, а потомъ отослалъ ихъ въ Иллирію; здѣсь они были брошены въ безводный колодезь и засыпаны землей. Впослѣдствіи мощи ихъ были обрѣтены и перенесены въ Константинополь. Память 18 августа. 2) Ф., епископъ амійскій (въ Малой Азіи), жилъ въ концѣ VI и началѣ VII в. Сначала былъ цареградскимъ патриціемъ. Потерявъ жену и дѣтей, Ф. принялъ монашество. Умеръ въ старости. Память 18 декабря.

**Флоръ** (Публій Анній Florus)—древнеримскій писатель, жившій въ концѣ I и началѣ II в. по Р. Хр. Съ именемъ Ф. дошелъ до насъ историческій трактатъ, озаглавленный «Двѣ книги войнъ Римлянъ» (Bellorum Romanorum libri duo; впрочемъ, это заглавіе въ рукописяхъ передается различно). Сочиненіе это представляетъ извлеченіе преимущественно изъ Ливія, а также изъ другихъ историковъ, какъ напр. Саллюстія и Сенеки Старшаго, и даже изъ поэтовъ (Луканъ), но по содержанію своему оно скорѣе всего напоминаетъ согрѣтую горячей любовью похвальную рѣчь, героемъ которой является римскій народъ и которая, поэтому, раздѣлена на возрасты государственной жизни римлянъ. Періодъ царей—пора дѣтства, время республики до покоренія Италіи—юношескій возрастъ, вторая половина республики до Августа—эпоха возмужалости; съ правленіемъ императоровъ начинается не старость, а вторичная юность. Сужденія Ф. далеко не всегда основательны; напр. онъ очень строго отзывается о Гракхахъ и о Ливіи Друзѣ. Изложеніе носитъ сильный риторическій оттѣнокъ; все сочиненіе проникнуто метафорическимъ характеромъ, что придаетъ труду Ф. поэтическій колоритъ; авторъ нерѣдко повторяется — такъ напр. весьма часто попадается у него образъ факела войны. Замѣтно также, что Ф. постоянно старается быть остроумнымъ, но удается ему это далеко не всегда, хотя нѣкоторыя выраженія его сдѣлались знаменитыми; напр., желая показать, что въ его время Самній потерялъ всякое значеніе, онъ говоритъ: «нынѣ Самній надо оты-

скивать въ самомъ Самніи» (hodie Samnium in ipso Samnio requiratur). Біографъ Адріана, Спартіанъ, сообщаетъ, что этотъ императоръ и нѣкій поэтъ Флоръ обмѣнялись однажды стихами; послѣдній писалъ (переводъ Н. М. Благовѣщенскаго въ «Отечественныхъ Запискахъ» 1853, кн. 2): «Кесаремъ быть не желаю, межъ Британцами скитаться, Скиѳскіе терпѣть морозы». Императоръ отвѣчалъ на это: «Не желаю быть я Флоромъ, все шататься по трактирамъ, укрываться по харчевнямъ и терпѣть отъ крупныхъ мошекъ». Этому-же поэту Ф. принадлежатъ, по всей вѣроятности, два стихотворенія въ латинской антологіи. Первое, состоящее изъ трохаическихъ тетраметровъ, содержитъ общіе размышленія по поводу человѣческой жизни, напр. всякая женщина скрываетъ въ груди губительный ядъ; сладки ея рѣчи, а сердце преступно; люди не родятся дурными, а дѣлаются таковыми отъ общенія съ людьми-же; одинаково плохо и имѣть деньги, и не имѣть ихъ, одинаково плохо быть всегда дерзкимъ, какъ и быть всегда стыдливымъ, одинаково плохо много молчать, какъ и много говорить, одинаково плохо имѣть подругу внѣ дома, какъ и жену въ домѣ, и т. д. Въ другомъ стихотвореніи, написанномъ гексаметрами, Ф. воспѣваетъ розу. Во второй книжкѣ журнала «Rheinisches Museum» за 1841 г. Ричль впервые опубликовалъ, на основаніи брюссельской рукописи, прозаическій отрывокъ съ именемъ Публія Аннія Ф.: «ораторъ или поэтъ Виргилій?» (Vergilius orator an poeta?). Сочиненіе это, представляющее одно только введеніе къ разсужденію о Виргиліи, интересно потому, что авторъ его излагаетъ факты изъ своей біографіи: родомъ онъ изъ Африки, въ молодости посѣтилъ Римъ, гдѣ по зависти Домиціана не получилъ лавроваго вѣнка на состязаніи поэтовъ. Грусть отъ этой неудачи Ф. хотѣлъ разсѣять путешествіями, побывалъ въ Сициліи, на Критѣ, на Кикладскихъ островахъ, въ Родосѣ, въ Египтѣ, въ Испаніи, гдѣ зарабатывалъ себѣ пропитаніе преподавательской дѣятельностью. Въ настоящее время всѣхъ этихъ Ф. обыкновенно объединяютъ, руководствуясь главнымъ образомъ данными языка (см. особенно статьи Вёльфлина въ «Archiv f. lat. Lexikographie», тт. 4, 6, 8). Если этого нельзя доказать съ очевидностью, то съ другой стороны трудно найти и такіе факты, которые противорѣчили бы этому объединенію, кромѣ развѣ того, что nomen и praenomen писателя передаются различно даже въ рукописяхъ его историческаго трактата, именно: Julius Florus, L. Annaeus F. и P. Annius F. Лучшее, хотя далеко не совершенное, критическое изданіе текста Ф. принадлежитъ О. Россбаху (Лпц., 1896, Тейбнеръ); здѣсь напечатаны историческій и риторическій трактаты. Стихотворенія (лучше всего изданы у Ризе въ «Anthologia Latina» (т. I, Лейпцигъ, 1894). Изъ прежнихъ изданій историческаго труда выдаются работы Грэвія (Утрехтъ, 1680), Дукера (Лейденъ, 1722; переизд. Лейпцигъ, 1832), О. Яна (Лпц., 1852), К. Гальма (Лпц., 1854). Вопросомъ о тожествѣ трехъ Ф. занимались Eussner (въ «Philologus», тт. 34 и 37), Westerburg (въ «Rhein. Mus.», т. 37) и др. Русскій переводъ исторіи—Л. Прохорова (М., 1792).

*А. М—нъ.*

**Флоръ** (Gustav Flor)—энтомологъ, ум. въ 1883 г. въ Юрьевѣ профессоромъ зоологіи. Извѣстенъ своими работами надъ полужесткокрылыми насѣкомыми Лифляндской губ. Онъ напечаталъ: «Rhynchotorum Livonicorum descriptio» (диссерт., Дерптъ, 1856), «Rhynchoten Livlands» (2 т., Дерптъ, 1860—61), крупное сочиненіе, оставшееся незаконченномъ и въ которомъ Ф. въ основу классификаціи положилъ признаки, основанные на морфологіи внѣшнихъ половыхъ органовъ: «Zur Kenntnis der Rhynchoten» (М., 1861); «Beiträge zu einer Kritik der von Fieber in den Jahren 1858—61 veröffentlichten Schriften über Rhynchoten» (В., 1862). *Н. Н. А.*

**Флоръ** (Roger de Flor, ок. 1260—1307)—авантюристъ. Его отецъ Ричардъ де Ф. былъ сокольничимъ у Фридриха II Гогенштауфена и былъ убитъ на службѣ у Конрадина. Оставшись послѣ смерти отца безъ всякихъ средствъ, Ф. вступилъ въ орденъ тампліеровъ и скоро отличился своей храбростью. При осадѣ Птолемаиды египетскимъ султаномъ Мелекъ-Ахрафомъ онъ овладѣлъ египетскимъ знаменемъ. Когда городъ уже нельзя было отстоять, Флору поручили спасти сокровища ордена тампліеровъ. Онъ нагрузилъ ихъ на свой корабль и, вѣроятно, утаилъ часть ихъ для себя, такъ какъ вслѣдъ за тѣмъ великій магистръ тампліеровъ жаловался папѣ на него, какъ на вора и отступника. Ф., узнавъ, что его хотятъ арестовать, бѣжалъ въ Геную, набралъ отрядъ и предложилъ свои услуги герцогу Калабріи Роберту, который велъ войну съ королемъ Сициліи Фридрихомъ Арагонскимъ. Робертъ не принялъ его предложенія, и Ф. поступилъ на службу къ Фридриху. За услуги ему оказанныя, Ф. былъ награжденъ титуломъ вице-адмирала. По заключеніи мира Ф. предложилъ свои услуги византійскому императору Андронику для войны съ турками. Андроникъ согласился на его условія, и въ 1303 г. Ф. очутился въ Константинополѣ съ 26 кораблями и 8000 наемниковъ. Возведенный въ званіе великаго герцога, Ф. переправился черезъ Мраморное море, нанесъ туркамъ сильное пораженіе, взялъ Кизикъ, Анкиру и Филадельфію, но потерпѣлъ неудачу при осадѣ Магнезіи. Въ 1306 г. онъ вернулся со своимъ войскомъ на европейскій берегъ и поселился въ Галлиполи. Андроникъ охладѣлъ къ нему, лишилъ его даннаго ему титула и хотѣлъ избавиться отъ безпокойныхъ наемниковъ, но новыя нападенія турокъ снова заставили императора прибѣгнуть къ помощи Ф. Въ 1307 г. Ф. былъ сдѣланъ кесаремъ и женился на племянницѣ императора. Возвышеніе Ф. вызвало опасенія со стороны сына и наслѣдника Андроника, Михаила. Когда Ф. передъ отъѣздомъ въ Малую Азію явился къ Михаилу проститься, то послѣдній велѣлъ его убить.

**Флоръ и Бланшфлеръ** (Flore et Blanchefleur) — повѣсть о приключеніяхъ и взаимной вѣрности двухъ влюбленныхъ, по-

добно роману о Тристанѣ и Изольдѣ и Энеѣ и Дидонѣ, очень любимая въ средніе вѣка и извѣстная во многихъ редакціяхъ и переводахъ. Языческій король Филисъ, опустошивъ пограничныя страны христіанскихъ земель, взялъ въ плѣнъ одну даму знатнаго происхожденія, беременную; возвратясь въ Неаполь, Филисъ отдалъ плѣнницу королевѣ, которая очень скоро съ ней подружилась. У плѣнницы вскорѣ послѣ этого родилась дочь, Бланшфлёръ (бѣлый цвѣтокъ), у королевы — сынъ Флоръ. Дѣти воспитывались вмѣстѣ и скоро привязались другъ къ другу такъ страстно, что не могли одинъ безъ другого жить. Король, предвидя, что сынъ его впослѣдствіи захочетъ жениться на дочери плѣнницы, хочетъ сначала убить ее, затѣмъ, уступая просьбамъ королевы, приказываетъ продать дѣвочку проѣзжимъ купцамъ (которые завозятъ ее далеко), а Флору сказать, что его подруга умерла; для бо̀льшей убѣдительности приказано построить гробницу для мнимо-умершей. Когда Ф. въ отчаяніи начинаетъ помышлять о самоубійствѣ, родители открываютъ ему правду, показываютъ пустую гробницу и отпускаютъ идти на розыски Бланшфлеръ. Послѣ нѣсколькихъ приключеній Ф. приходитъ въ Вавилонъ, гдѣ его подруга уже продана въ гаремъ султана. Она заперта въ башнѣ среди другихъ 140 дѣвушекъ и ожидаетъ дальнѣйшей участи. Ему удается проникнуть въ башню въ корзинѣ съ цвѣтами, куда уложилъ его подкупленный имъ тюремщикъ. Радость при свиданіи проявляется влюбленными такъ неосторожно, что о случившемся узнаетъ султанъ, который хочетъ ихъ казнить, но предварительно предаетъ ихъ суду своихъ бароновъ. У Флора есть волшебное кольцо, при помощи котораго кто-нибудь изъ влюбленныхъ могъ-бы быть спасенъ; но никто изъ нихъ не хочетъ воспользоваться этою возможностью, не желая жить безъ другого, и поочередно каждый изъ нихъ бросаетъ кольцо. Такая сильная любовь трогаетъ бароновъ; они ходатайствуютъ о пощадѣ для влюбленныхъ. Султанъ умилостивляется, послѣ чего Ф. и Бланшфлёръ возвращаются въ свое королевство и вступаютъ въ бракъ. По смерти отца Ф. наслѣдуетъ королевство, крестится и обращаетъ въ христіанство весь свой народъ. Сюжетъ этой поэмы, по всей вѣроятности, заимствованъ изъ Византіи; древнѣйшая редакція ея на Западѣ принадлежитъ французскому поэту Robert d'Orbent, извѣстному лишь по имени изъ нѣмецкой переработки поэмы, принадлежащей К. Флекку. Послѣдній сдѣлалъ свой переводъ съ этой первоначальной редакціи; она же лежала въ основѣ средненижненѣмецкой редакціи, сдѣланной Дидерихомъ фонъ Ассенеде, а также позднѣйшей, дошедшей до насъ французской редакціи начала XIII в., во многомъ отличающейся отъ первоначальной. Эту послѣднюю издали Velker (Берл., 1844) и Edelstan du Méril (П., 1856). Нѣмецкая редакція К. Флекка издана Зоммеромъ (1846), нижненѣмецкая переработка—Брунсомъ въ «Gedichte in altplattdeutschen Sprache» (Берлинъ, 1798) и въ «Niederdeutsche Denkmäler» Mätzoldt'a (Бременъ, 1881). Переработка Ассенеде напечатана въ 3-мъ томѣ «Horae Belgicae» Гофманомъ фонъ Фаллерслебеномъ. Извѣстнѣйшая итальянская переработка принадлежитъ Боккаччіо («Филоколо»). Есть еще поэма неизвѣстнаго автора: «Cantare di Fiorio e Biancifiore» (см. Hausknecht, «Archiv für das Studium der neueren Sprachen», т. 71, 1884). Ср. V. Crescini, «Il cantare di F. e Biancifiore» (въ «Scelta di curiosità letterarie», т. 233, Болонья, 1889); Sundmacher, «Die altfranzösischen und mittelhochdeutschen Bearbeitungen der Sage von F. und B.» (Геттингенъ, 1872); Herzog, «Die beiden Sagenkreise von F. u. B.» (Лпц., 1834); Литтре, «Аббатство, монахи и варвары на Западѣ» (перев. съ франц., Кіевъ, 1889, стр. 258—267); А. Веселовскій, «Боккаччіо» (т. I, СПб., 1893). Новѣйшія нѣмецкія переработки сдѣланы Софіей фонъ Кноррингъ и Рюккертомъ. *Н. Г.*

**Флотилія**—буквально маленькій флотъ; названіе это дается собранію мелкихъ судовъ, въ противоположность «флоту», обозначающему собраніе судовъ крупныхъ. Такъ напр. военныя суда Балтійскаго и Чернаго моря составляютъ Балтійскій флотъ и Черноморскій флотъ; военныя же суда, приписанныя къ портамъ Каспійскаго моря и Восточнаго океана, составляютъ Каспійскую и Сибирскую Ф. (XIV, 167 и XXVII, 183). Названіе это носятъ еще Аральская Ф., учрежденная въ 1847 г. и въ 1883 г. переданная изъ морского вѣдомства въ военное, и таможенная крейсерская Ф. Послѣдняя состоитъ изъ небольшихъ (не болѣе 70—100 т. водоизмѣщенія) судовъ (крейсеровъ), вооруженныхъ нѣсколькими скорострѣлками; назначеніе ея — преслѣдованіе контрабандистовъ на водѣ; прежде она состояла въ вѣдѣніи военнаго мин-ва, теперь принадлежитъ къ вѣдомству пограничной стражи. Русскія суда (главнымъ образомъ миноноски) въ войну 1877—1878 гг. на Дунаѣ составляли Дунайскую Ф. Кромѣ этихъ, офиціальныхъ названій часто встрѣчаются еще выраженія: Ф. миноносокъ, Ф. парусныхъ судовъ, барокъ и т. п. См. также Азовская Ф. (I, 234) и Брянская Ф. (IV, 813). *Р. Л—нъ.*

**Флотова** (фонъ Флотовъ) **полуо-въ**—на вост. берегу о-ва Новой Земли, южнѣе о-ва Пахтусова. Циволка, изслѣдователь Новой Земли, доходилъ до него по льду въ 1835 г. и поставилъ на немъ изъ плавника съ надписью крестъ.

**Флотовъ** (Фридрихъ Flottow, 1812—1883) — графъ, нѣмецкій композиторъ. Занимался музыкой у Рейха въ Парижѣ. Первыми его сочиненіями въ оперномъ жанрѣ были «Pierre et Catherine», «Theodor Körners Bergknappen», «Rob-Roy», «Duchesse de Guise». Широкой публикѣ Ф. сталъ извѣстенъ начиная съ 1839 г., когда были даны его оперы «Le naufrage de la Méduse», «Le Forestier» и балетъ «Lady Henriette», сюжетъ и часть музыки котораго послужили ему впослѣдствіи для оперы «Марта», имѣвшей выдающійся успѣхъ, особенно въ Германіи, и до сихъ поръ остающейся въ репертуарахъ всѣхъ видныхъ европейскихъ сценъ. «Марта» была дана въ

первый разъ въ Вѣнѣ въ 1847 г. Большой успѣхъ имѣла также опера Ф. «Страделла» (1844). Затѣмъ пользуются извѣстностью его оперы «Индра» и «L'Ombre», а также нѣсколько балетовъ. Выдающаяся сторона таланта Ф.—мелодичность. *Н. С.*

**Флотовъ** (Юлій Flotow)—нѣмецкій ботаникъ (1788—1856). Получивъ образованіе въ кадетскомъ институтѣ въ Столпэ, Ф. поступилъ офицеромъ въ драгунскій полкъ и участвовалъ въ походахъ 1806—1807 гг. Вернувшись на родину, Ф. занялся ботаникой, но въ 1812 г. опять вступилъ въ полкъ. При Грос-Гёршенѣ былъ тяжело раненъ. Во время лѣченія онъ сошелся съ силезскими ботаниками и заинтересовался мхами и лишаями. Участвуя затѣмъ въ походѣ во Францію, Ф. продолжалъ заниматься изученіемъ споровыхъ растеній. Въ 1832 г. Ф. вышелъ въ отставку и вскорѣ достигъ извѣстности лучшаго знатока лишаевъ. Бреславскій унив. присудилъ ему въ 1856 г. почетный дипломъ доктора философіи. Изъ его работъ можно указать: «Reisebericht über eine Excursion nach einem Theile des südöstlichen Riesengebirges» («Beiblätter zur Flora», 1836, стр. 1—60); «Lichenen des Reisevereins» («Linnaea», 1843); «Ueber Haematococcus pluvialis» («Nova Acta Acad. Caesar. Leopold. Carol.», т. XX, часть II, 1844); «Dr. Rabenhorsts Lichenes Italici» («Linnaea», 1848); «Ueber Collemaceen» («Linnaea», 1850); «Lichenes Florae Silesiae» («Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. Naturkunde», 1849 и 1850); «Lichenen, vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern gesammelt. Mit. Text» (т. 1—4, N. 1—228, Hirschberg, 1829). Кромѣ того, Ф. опредѣлялъ многія коллекціи экзотическихъ лишаевъ.

**Флоттвелль** (Flottwell): 1) *Эдуардъ-Генрихъ*, прусскій государственный дѣятель (1786—1865). Въ декабрѣ 1830 г., тотчасъ послѣ начала возстанія въ царствѣ Польскомъ, былъ назначенъ оберъ-президентомъ Познани. Его задачей было объединить ее съ прусскимъ королевствомъ. Вполнѣ осуществить эту задачу онъ не успѣлъ, но значительно подготовилъ ея осуществленіе. Германизація Познани велась при немъ очень твердо, хотя и осторожно. Въ 1840 г. Ф. переведенъ въ Магдебургъ на такую же должность; въ 1844—46 гг. былъ прусскимъ министромъ финансовъ; въ 1846 г. назначенъ оберъ-президентомъ въ Вестфалію. Въ 1848 г. избранъ въ франкфуртскій парламентъ, гдѣ занялъ мѣсто въ рядахъ крайней правой; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ отказался отъ управленія провинціей. Въ 1850—58 гг. былъ оберъ-президентомъ Бранденбурга, въ 1858—59 гг. министромъ внутреннихъ дѣлъ, въ 1859—62 гг. вновь оберъ-президентомъ Бранденбурга. 2) *Адальбертъ*, сынъ предыдущаго, род. въ 1829 г.; въ 1872—75 гг. государственный министръ въ княжествѣ Липпе. Онъ долженъ былъ закончить старинную борьбу между княземъ и ландтагомъ, не прекращавшуюся со времени отмѣны демократической конституціи Л. Г. Фишеромъ (см.) въ 1853 г. Задача не удалась, и въ 1875 г. Ф. сложилъ съ себя обязанности министра. *В. В—въ.*

**Флоттъ** (Жанъ-Баптистъ-Марсель Flottes, 1789—1864)—франц. писатель, священникъ; былъ проф. философіи въ Монпелье. Главные труды Ф.: «Introduction aux ouvrages de Voltaire par un homme du monde qui a lu avec fruit ses ouvrages immortels» (Монпелье, 1816), «Monsieur l'abbé de Lamennais réfuté par les autorités mêmes qu'il invoque» (П., 1824—25), «Exposition de la doctrine de Benoît XIV sur le prêt, sur l'usure etc.» (Монпелье, 1826), «Précis analytique des leçons de philosophie faites pendant l'année 1843» (1843), «Etudes sur Pascal» (1846), «Etudes sur Daniel Huet» (1857).

**Флоттъ** (Поль-Луи-Франсуа-Рене, виконтъ de Flotte, 1817—60)—французскій морякъ и политическій дѣятель; принималъ участіе въ экспедиціяхъ «Vénus» и «Astrolabe»; въ 1843 г. увлекся соціализмомъ и сталъ горячимъ проповѣдникомъ доктрины Фурье. Арестованный за участіе въ движеніи 15 мая 1848 г., Ф. былъ посаженъ въ тюрьму въ Бель-Илѣ, откуда тщетно пытался бѣжать. Въ 1850 г. демократическая партія выставила его кандидатуру въ департаментѣ Сены; Ф. былъ избранъ огромнымъ большинствомъ и вотировалъ съ партіей горы. Изгнанный послѣ переворота 2 декабря, Ф. поселился въ Бельгіи; позже пріѣхалъ во Францію подъ чужимъ именемъ, затѣмъ командовалъ волонтерами въ войскѣ Гарибальди въ Сициліи, управлялъ флотиліей и былъ убитъ во время высадки въ Калабріи. Ф. написалъ: «La Souveraineté du peuple» (Парижъ, 1851); «Mémoires sur la substitution de l'hélice aux roues du bateau à vápeur» (1843).

**Флоттъ** (Пьеръ Flotte, † 1302)—канцлеръ Франціи при Филиппѣ IV. Въ 1297—1298 г. на него была возложена миссія хлопотать въ Римѣ о канонизаціи Людовика IX; затѣмъ онъ былъ посланникомъ въ Германіи. Во время переговоровъ Англіи съ Франціей (1299) Ф. игралъ первую роль. Ему приписываютъ резюме буллы «Ausculta, fili», ярко обрисовавшее притязанія Бонифація VIII и возбудившее противъ папы негодованіе народа. Ф. произнесъ въ первомъ собраніи генеральныхъ штатовъ рѣчь, текстъ которой затерянъ, но сохранилось ея содержаніе и извѣстны крупные ея результаты. Бонифацій VIII издалъ противъ Ф. громовыя буллы. Онъ погибъ въ битвѣ при Куртрэ, съ оружіемъ въ рукахъ.

**Флоттъ** (Этьенъ-Гастонъ, баронъ de Flotte, 1805—1882)—франц. писатель. Принадлежалъ къ кружку марсельскихъ литераторовъ — Бартелеми, Мери, Отрана; былъ ярымъ приверженцемъ католицизма и легитимизма. Его труды: «Dante exilé», поэма; «Souvenirs», стихотворенія (Марсель, 1833); «Essai sur l'état de la littérature à Marseille depuis le XVII-e siècle jusqu'à nos jours» (1836); «Jésus Christ», поэма; «Souvenirs», стихотворенія (1841); «Vendée», поэма (1845); «Revues parisiennes» (1860); «Souvenirs, études et mélanges» (1865) и др.

**Флотъ.**—*Военный Ф.* Въ приложенныхъ двухъ таблицахъ указаны данныя для сравненія военныхъ Ф. главнѣйшихъ морскихъ

державъ. Первая таблица (изъ «Revue Maritime», 1902) даетъ свѣдѣнія о томъ, во сколько обходятся единица личнаго состава и единица водоизмѣщенія каждому государству. Общая стоимость содержанія Ф. выведена въ таблицѣ посредствомъ вычитанія изъ общаго бюджета расходовъ на постройку новыхъ судовъ, портовыя работы, пенсіи и т. п. издержекъ, не относящихся собственно къ судамъ Ф. Отношеніе этихъ издержекъ къ общей суммѣ бюджета, представляющее въ сущности боевую утилизацію бюджета Ф., является наименьшимъ во Франціи (0,76) и наибольшимъ въ Соединенныхъ Штатахъ (0,94). Въ Россіи оно—около 0,80. Расходы на 1 т. водоизмѣщенія исчислены только для большихъ судовъ; мелкія минныя суда не вошли въ общее водоизмѣщеніе. Наибольшая сумма содержанія 1 т. водоизмѣщенія судовъ—въ Сѣв.-Амер. Соединенныхъ Штатахъ (432 фр.); наименьшая—въ Японіи (195 фр.); въ Россіи—около 302 фр. Изъ числа судовъ, взятыхъ въ разсчетъ водоизмѣщенія, суда не боевыя составляютъ отъ 0,20 (Японія) до 3,06 (Австро-Венгрія) числа боевыхъ судовъ. Въ Россіи невооруженныя суда составляютъ 25% всего количества вооруженныхъ судовъ Ф. Вторая таблица (изъ «Naval Annual of T. A. Brassey», 1902) показываетъ количество готовыхъ и строющихся судовъ различныхъ государствъ къ 1902 г. По отношенію къ типамъ судовъ современное судостроеніе главныхъ морскихъ державъ идетъ почти одинаковымъ путемъ. Разница является лишь въ характерѣ образованій судна, внутренняго расположенія и отдѣлки,—такъ напр. довольно рѣзко отличаются по наружному виду суда французскія и англійскія. Что касается до величины, скорости, бронированія и артиллеріи, то тутъ разница не особенно большая. Эскадренные броненосцы (или 1 класса) строятся теперь съ водоизмѣщеніемъ свыше 10000 тон., почти до 18000 тоннъ, каковое водоизмѣщеніе можно считать предѣльнымъ, ибо бо́льшее уже ведетъ къ чрезмѣрной ширинѣ или углубленію, неудобныхъ для существующихъ портовъ. Вооруженіе этихъ броненосцевъ состоитъ изъ 2—4 орудій 12″ калибра и баттареи изъ 6″ или 8″ орудій, расположенныхъ въ башняхъ (Германія, Франція), или же въ защищенныхъ бронею бортовыхъ выступахъ. Броня—вездѣ двойная — бортовая около 9″ толщиною и палубная за нею около 3″. Плиты броневыя закалены по способу Гарвея или Круппа. Скорость хода броненосцевъ такихъ достигаетъ 19 узловъ. Запасъ угля — около 2000 тоннъ. Машины—2. Котлы вездѣ водотрубные. Крейсера I ранга (класса) строятся также большаго водоизмѣщенія (10000—14000 тоннъ). Вооруженіе калибромъ не выше 8″; броня слабѣе чѣмъ у броненосцевъ, но скорость хода до 22—23 узловъ. Крейсера съ броневою палубою строятся отъ 3000 до 8000 тоннъ; артиллерія калибромъ не свыше 6″; скорость хода — до 25 узловъ. Въ постройкѣ минныхъ судовъ замѣчается стремленіе увеличить водоизмѣщеніе миноносцевъ и контръминоносцевъ до 400 тоннъ, дабы улучшить ихъ мореходныя качества; скорость хода ихъ достигаетъ 32 узловъ (особенно при тюрбинномъ двигателѣ Парсонса). Въ виду гибели англійскаго миноносца «Cobra», разломавшагося отъ волненія, въ минныхъ судахъ замѣчается стремленіе усилить ихъ корпусъ. Подводныя лодки въ послѣднее время уже пріобрѣли право гражданства между другими боевыми судами. Постройка ихъ ведется во всѣхъ государствахъ подъ строгою тайною, такъ что свѣдѣнія о нихъ имѣются очень скудныя. Наибольшимъ распространеніемъ они пользуются во Франціи, гдѣ до сего времени построено для военнаго Ф. 37 шт. Въ Сѣв.-Амер. Соединенныхъ Штатахъ построено—8 шт., въ Великобританіи—строятся 9 шт. Водоизмѣщеніемъ онѣ не болѣе 250 тоннъ, большею частью отъ 160 до 180 тоннъ. Лодки эти всѣ типа погружающихся въ воду на 4—5 часовъ. Главный недостатокъ ихъ—невозможность видѣть окружающее въ водѣ. Скорость хода ихъ въ водѣ—не болѣе 8—9 узловъ, на поверхности воды — до 12 узловъ. Двигатель двойной; паровой или бензиновый (или спиртовый) надъ водою и электрическій — подъ водою. Кромѣ книгъ, указанныхъ въ т. XXVII, 185, см. еще T. A. Brassey, «Naval Annual»; «Revue Maritime», и др. иностранные морскіе журналы.

*Коммерческій Ф.* Численность коммерческихъ судовъ и ихъ вмѣстимость въ 1900 г. показана въ приложенныхъ таблицахъ: I—парусныя суда отъ 50 и выше тоннъ вмѣстимости и II — пароходы въ 100 тоннъ и выше. По валовой вмѣстимости пароходовъ, Россія занимаетъ 8-е мѣсто среди другихъ державъ, по вмѣстимости парусныхъ судовъ — 6-е. Къ 1901 г. общій тоннажъ нашего торговаго Ф. достигаетъ 633800 тоннъ (чистой вмѣстимости). Изъ этого числа около 58% приходится на паровыя суда и около 42% на парусныя. Изъ всего тоннажа вмѣстимость парусныхъ судовъ составляетъ:

| | | |
|---|---|---|
| На Бѣломъ морѣ . . | 75% | отъ общаго количества судовъ на этихъ моряхъ. |
| » Балтійскомъ . . | 65 » | |
| » Черномъ и Азов. | 19 » | |
| » Каспійскомъ . | 48 » | |

Распредѣленіе судовъ по морямъ:

| | Паровыя. | Парусныя. | Всего. | Число вмѣстим. тоннъ. |
|---|---|---|---|---|
| Бѣлое море . . | 42 | 416 | 458 | 32500 |
| Балтійское . . . | 126 | 715 | 841 | 140500 |
| Черн. и Азовск. | 316 | 635 | 951 | 230600 |
| Каспійское . . | 261 | 527 | 788 | 231200 |
| Всего . . | 745 | 2293 | 3038 | 633800 |

Бо́льшая часть пароходовъ построены изъ желѣза и стали; бо́льшая часть парусныхъ судовъ—деревянныя. 73% судовъ по количеству и 82% по тоннажу построено за границею. Постройка заводами чисто русскими далеко еще не достигла той экономичности и скорости, какъ это практикуется за границей. Главная причина этому — дороговизна матеріала для постройки (желѣза и стали). Машины и котлы тоже въ большинствѣ случаевъ (75% машинъ и 77% котловъ) построены за границей.

## I. Сравнительная таблица бюджетовъ морскихъ державъ (1900—1902 г.).

| Государства. | Годы. | I. Полный бюджетъ. | II. Къ вычету изъ полнаго бюдж. Новое судостроеніе и портовыя работы. | II. Береговая команда, промыслы, укрѣпленія. | III. Дѣйствит. бюджетъ I—(II+III). | IV. Вооруженіе и содержаніе. Расходъ на матеріальную часть. | V. Личный составъ. | VI. Военная утилизація бюджета (V+VI) : IV. | VII. Число офицеровъ. | VIII. Численность экипажей. | IX. Стоимость единицы личнаго состава VI : (VIII+IX). | X. Вооруженныя суда. Эскадра, содержимая въ метрополіи. Число судовъ. | XI. Общее водоизмѣщеніе. | XII. Дальнія станціи. Число судовъ. | XII. Общее водоизмѣщеніе. | XIII. Невооруженныя суда и суда-школы. Число судовъ. | XIII. Общее водоизмѣщеніе. | XIV. Число миноносцевъ и истребителей миноносцевъ. | XV. Отношеніе во водоизмѣщенія вооруженныхъ и невооруженныхъ судовъ XIII : (XI+XII) | XVI. Стоимость содержанія 1 тонны. (XI+XII+XIII). |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | въ | милліо | нахъ | фран | ков | ъ. | % | | | франки | | | | | | | | | фран. |
| Франція | 1900 | 303,6 | 128,0 | 20,0 | 155,0 | 43,2 | 75,8 | 76,0 | 3332 | 45385 | 1549 | 35 | 228537 | 8 | 127133 | 59 | 251338 | 251 | 0,66 | 245 |
| Россія | 1901 | 262,0 | 123,0 | — | 138,7 | 67,2 | 51,3 | 80,0 | 2100 | 60000 | 826 | 35 | 225559 | 27 | 129486 | 18 | 90147 | 113 | 0,25 | 302 |
| Великобританія | 1902 | 799,0 | 336,0 | — | 462,0 | 139,8 | 194,9 | 72,4 | 5062 | 99821 | 1858 | 67 | 395600 | 118 | 582200 | 112 | 513400 | 192 | 0,52 | 306 |
| Германія | 1901 | 251,0 | 150,1 | 7,7 | 92,0 | 40,2 | 32,9 | 79,3 | 1790 | 23241 | 1314 | 10 | 59421 | 25 | 100778 | 56 | 152684 | 128 | 0,95 | 283 |
| Италія | 1900/1901 | 116,0 | 27,3 | 17,0 | 71,5 | 25,7 | 28,4 | 75,8 | 1638 | 19792 | 1324 | 13 | 104834 | 11 | 28380 | 32 | 118449 | 141 | 0,88 | 284 |
| Австро-Венгрія | 1901 | 54,0 | 25,5 | — | 28,8 | 9,6 | 10,8 | 70,7 | 1002 | 9388 | 1150 | 3 | 7140 | 7 | 17754 | 29 | 76416 | 75 | 0,36 | 268 |
| Японія | 1900 | 106,0 | 61,0 | — | 45,0 | 13,6 | 20,1 | 74,7 | 2119 | 22415 | 819 | 47 | 185400 | — | — | 12 | 38400 | 78 | 0,20 | 195 |
| Сѣв.-Ам. Соед. Штаты | 1902 | 391,0 | 194,9 | — | 196,0 | 78,0 | 106,8 | 94,0 | 1640 | 25000 | 4008 | 54 | 165500 | 60 | 140400 | 44 | 142300 | 49 | 0,45 | 432 |

## II. Сравнительныя данныя о боевыхъ судахъ главныхъ морскихъ державъ въ 1902 г.

| | Великобританія. Построено. | Строятся. | Всего. | Франція. Построено. | Строятся. | Всего. | Россія. Построено. | Строятся. | Всего. | Италія. Построено. | Строятся. | Всего. | Германія. Построено. | Строятся. | Всего. | Соединен. Штаты. Построено | Строятся | Всего. | Японія. Построено. | Строятся. | Всего. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Броненосцы I класса | 29 | 12 | 41 | 10 | 3 | 13 | 7 | 8 | 15 | 5 | 4 | 9 | 9 | 7 | 16 | 9 | 8 | 17 | 6 | — | 6 |
| » II » | 11 | — | 11 | 10 | — | 10 | 10 | — | 10 | 5 | — | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| » III » | 17 | — | 17 | 15 | — | 15 | 6 | 2 | 8 | 2 | — | 2 | 15 | — | 15 | 7 | 4 | 11 | 2 | — | 2 |
| Всего броненосцевъ | 57 | 12 | 69 | 35 | 3 | 38 | 23 | 10 | 33 | 12 | 4 | 16 | 24 | 7 | 31 | 16 | 12 | 28 | 8 | — | 8 |
| Крейсеры I класса | 28 | 21 | 49 | 6 | 13 | 19 | 8 | 8 | 16 | 4 | 1 | 5 | 3 | 3 | 6 | 4 | 9 | 13 | 6 | — | 6 |
| » II » | 60 | 2 | 62 | 23 | — | 23 | 7 | — | 7 | 5 | — | 5 | 8 | — | 8 | 10 | — | 10 | 9 | 1 | 10 |
| » III » | 46 | — | 46 | 13 | — | 13 | 2 | 6 | 8 | 11 | — | 11 | 13 | 7 | 20 | 5 | 6 | 11 | 5 | 3 | 8 |
| Всего крейсеровъ | 134 | 23 | 157 | 42 | 13 | 55 | 17 | 14 | 31 | 20 | 1 | 21 | 24 | 10 | 34 | 19 | 15 | 34 | 20 | 4 | 24 |
| Минныхъ крейсеровъ | 34 | — | 34 | 21 | — | 21 | 9 | — | 9 | 17 | — | 17 | 4 | — | 4 | — | — | — | 1 | 1 | 2 |

III. Парусныя суда въ 50 и болѣе тоннъ (Bureau Veritas, 1900).

| ГОСУДАРСТВА. | Число судовъ. | Общая вмѣстимость (тоннъ). |
|---|---|---|
| Великобританія | 7326 | 2513307 |
| Сѣв.-Ам. Соедин. Штаты | 3671 | 1360978 |
| Норвегія | 2123 | 898761 |
| Германія | 955 | 551025 |
| Италія | 1527 | 500408 |
| Россія | 2533 | 478930 |
| Франція | 1396 | 341037 |
| Швеція | 1484 | 274681 |
| Турція | 1409 | 245709 |
| Греція | 927 | 183877 |
| Данія | 736 | 127205 |
| Голландія | 676 | 120975 |
| Японія | 1053 | 117364 |
| Испанія | 693 | 110968 |
| Бразилія | 358 | 79807 |
| Португалія | 246 | 60813 |
| Чили | 112 | 50767 |
| Аргентина | 155 | 39798 |
| Австро-Венгрія | 136 | 32505 |
| Перу | 57 | 24295 |
| Уругвай | 58 | 15848 |
| Никарагуа | 18 | 9633 |
| Мексика | 50 | 8445 |
| Куба | 50 | 6281 |
| Румынія | 27 | 4705 |
| Гватемала | 14 | 4513 |
| Аравія | 5 | 4281 |
| Сіамъ | 13 | 4155 |
| Черногорія | 17 | 3772 |
| Венецуэла | 18 | 2836 |
| Бельгія | 10 | 2629 |
| Гаити | 14 | 2471 |
| Гаваи | 10 | 2166 |
| Колумбія | 8 | 1770 |
| Китай | 13 | 1737 |
| Доминика | 9 | 1579 |
| Боливія | 2 | 1527 |
| Либерія | 3 | 916 |
| Тунисъ | 5 | 742 |
| Персія | 1 | 608 |
| Коста-Рика | 2 | 541 |
| Санъ-Сальвадоръ | 3 | 514 |
| Египетъ | 1 | 511 |
| Гондурасъ | 2 | 199 |
| Болгарія | 1 | 110 |
| Другія государства | 54 | 9403 |
| Итого | 27982 | 8205089 |

IV. Пароходы въ 100 и болѣе тоннъ. (Bureau Veritas, 1900).

| Государства. | Число пароходовъ. | Валовая вмѣстимость. | Чистая вмѣстимость. |
|---|---|---|---|
| | | тонны. | |
| Великобританія | 5649 | 11859581 | 7395784 |
| Германія | 1031 | 2169029 | 1353940 |
| С.-А. Соед. Штаты. | 674 | 1183851 | 808392 |
| Франція | 545 | 1060238 | 563289 |
| Норвегія | 719 | 769242 | 479304 |
| Испанія | 495 | 658257 | 429393 |
| Италія | 304 | 556494 | 358761 |
| Россія | 484 | 489927 | 301911 |
| Японія | 338 | 477311 | 296639 |
| Голландія | 257 | 455776 | 306363 |
| Данія | 335 | 413134 | 253097 |
| Швеція | 544 | 395102 | 277047 |
| Австро-Венгрія | 193 | 389157 | 240468 |
| Греція | 122 | 183524 | 114484 |
| Бельгія | 82 | 168151 | 115578 |
| Бразилія | 214 | 139071 | 91951 |
| Турція | 82 | 82277 | 50670 |
| Аргентина | 76 | 61216 | 39364 |
| Китай | 38 | 58245 | 36186 |
| Чили | 39 | 57618 | 35894 |
| Португалія | 28 | 53057 | 34108 |
| Куба | 30 | 24245 | 16091 |
| Румынія | 15 | 23731 | 14139 |
| Уругвай | 21 | 11517 | 6903 |
| Мексика | 16 | 6545 | 3897 |
| Перу | 5 | 6377 | 4253 |
| Венецуэла | 7 | 3865 | 2261 |
| Египетъ | 4 | 2831 | 1879 |
| Занзибаръ | 2 | 2478 | 1616 |
| Гаити | 5 | 2122 | 893 |
| Болгарія | 2 | 1977 | 1297 |
| Корея | 3 | 1595 | 1168 |
| Коста-Рика | 3 | 1355 | 783 |
| Сіамъ | 4 | 1260 | 697 |
| Колумбія | 1 | 881 | 457 |
| Персія | 1 | 838 | 579 |
| Никарагуа | 1 | 532 | 318 |
| Борнео | 1 | 363 | 235 |
| Каракасъ | 1 | 300 | 189 |
| Сербія | 1 | 264 | 112 |
| Друг. государства | 18 | 15286 | 8963 |
| Итого | 12289 | 21787600 | 13465341 |

Общее число судовъ съ вмѣстимостью свыше 10000 тоннъ равняется 42, при чемъ 7 наибольшихъ судовъ имѣютъ слѣдующую вмѣстимость:

| | Тонны. |
|---|---|
| Oceanic | 17274 |
| Deutschland | 16502 |
| Kaiser Wilhelm der Grosse | 14349 |
| Saxonia | 13963 |
| Minneapolis | 13401 |
| Minnetova | 13401 |
| Pretoria | 13190 |

Въ наиболѣе благопріятномъ положеніи относительно русскихъ заводовъ стоитъ Каспійское море, въ которомъ суда русской постройки составляютъ 43% по тоннажу и около 50% по количеству машинъ и котловъ. См. «Русскій торговый Ф.» (изд. министерства финансовъ, 1901); «Русское Судоходство», ежемѣсячный журналъ (СПб.). Отчеты о классификаціи судовъ Ллойда, Bureau Veritas и др., а также «Die Schiffbauindustrie» (Берлинъ, 1902), Tiard Schwarz und Dr. Ernst von Halle. *Р Л—нъ.*

*Рѣчной флотъ.* По послѣдней переписи рѣчныхъ судовъ Россіи оказались слѣдующіе результаты: въ Европейской Россіи паровыхъ судовъ около 2500, непаровыхъ — 20600. У первыхъ сила машины въ совокупности даетъ около 460000 HP; подъемная способность ок. 701000 пд.; у послѣднихъ подъемная способность достигаетъ 52700000 пд. По типу своему паровой Ф. состоитъ изъ пароходовъ колесныхъ (съ боковыми колесами или однимъ заднимъ), винтовыхъ (иногда съ турбиннымъ винтомъ) и туерныхъ. Постройка пароходовъ въ послѣднее время, послѣ изданія закона о пошлинахъ на заграничныя суда, замѣтно усиливается на русскихъ заводахъ; до этого закона выгоднѣе было пріобрѣтать суда на заграничныхъ верфяхъ, изъ которыхъ по отношенію къ рѣчному Ф. Россіи наибольшее значеніе имѣетъ фирма Дж. Кокерилль въ Бельгіи, строившая главнымъ образомъ пароходы для Волги и Дона. Непаровыя суда на 99% строятся изъ дерева, въ виду его дешевизны. Суда эти, подъ различными названіями (барки, баржи, маріинки, полулодки и т. п.), обыкновенно совершаютъ въ навигацію 1—2 рейса и затѣмъ распиливаются на дрова. Это въ особенности можно сказать о судахъ, проходящихъ съ Волги въ Неву, черезъ Маріинскую или другія системы шлюзовъ. Въ виду простоты обращенія, дешевизны и отсутствія платы за стоянки у берега, деревянныя непаровыя суда еще не скоро выйдутъ изъ употребленія въ Россіи; за границей уже давно возникъ на рѣкахъ особый типъ судовъ рѣчныхъ, непаровыхъ, но построенныхъ изъ стали. Кромѣ судовъ, на рѣкахъ сплавляется масса плотовъ, иногда даже съ грузами; напр., въ 1896 г. по р. Волгѣ грузились 59336 судовъ и 118212 плотовъ, по Невѣ съ озерами — 14100 судовъ и 57887 плотовъ. Общая цѣнность грузовъ, перевезенныхъ въ 1896 г. на судахъ — около 262700 тыс. руб.; цѣнность грузовъ, перевезенныхъ на плотахъ (считая и стоимость самыхъ плотовъ)—27100 тыс. руб. Ср. Судостроеніе (XXXI, 939). См. статистическія данныя о рѣчномъ Ф., издаваемыя мин. путей сообщенія. *Р. Л—нъ.*

**Флоэма**—часть сосудистаго пучка растеній. Какъ элементы проводящіе воду по растенію, такъ и элементы, проводящіе органическія вещества, собраны въ особые сосудистые пучки и притомъ такъ, что часть пучка занята элементами, проводящими воду, а остальная часть пучка—элементами, проводящими органическія вещества. Часть сосудистаго пучка, занятая элементами, проводящими воду, называется ксилемой и красится хлорцинкіодомъ въ желтый цвѣтъ. Часть-же сосудистаго пучка, занятая элементами, проводящими органическія вещества, называется Ф. (phloëm) или лептомой (leptom) и красится хлорцинкіодомъ въ фіолетовый цвѣтъ. Сосудистые пучки, на основаніи расположенія въ нихъ ксилемы относительно Ф., дѣлятся на три типа: на коллатеральные, концентрическіе и радіальные. У коллатеральныхъ пучковъ элементы Ф. только одной своей стороной примыкаютъ къ элементамъ ксилемы. Въ концентрическихъ пучкахъ элементы ксилемы со всѣхъ сторонъ окружены элементами Ф. Рѣже встрѣчается обратный случай, когда элементы Ф. окружены элементами ксилемы. Радіальные сосудистые пучки характеризуются лучистымъ расположеніемъ своихъ частей, такъ что элементы Ф. чередуются съ элементами ксилемы. Самыми характерными элементами Ф. служатъ рѣшетчатые или ситовидные сосуды или трубки, по которымъ главнымъ образомъ перемѣщаются органическія вещества. *В. Палладинъ.*

**Флуавиль** $(C_{10}H_{16}O)_m$ — представляетъ продуктъ окисленія чистой гуттаперчи; лимонно-желтая, аморфная, хрупкая, смолоподобная масса; плавится при 82—85° Ц.; растворяется въ спиртѣ. Обыкновенная очищенная продажная гуттаперча заключаетъ Ф. около 4%; старая заключаетъ больше; съ увеличеніемъ количества его понижается доброкачественность гуттаперчи, равно какъ повышается ея ломкость и хрупкость. *А. С. Г. Δ.*

**Флуддъ** (Робертъ Fludd de Fluctibus) — англ. писатель (1574—1637). Учился въ оксфордскомъ унив.; сначала былъ военнымъ, потомъ занялся изученіемъ богословія, медицины и тайныхъ наукъ; долго путешествовалъ по Франціи, Испаніи, Италіи и Германіи, гдѣ познакомился со многими выдающимися учеными и пріобрѣлъ значительную эрудицію. Вернувшись въ Англію, получилъ ученую степень въ оксфордск. унив., который въ 1606 г. возбудилъ противъ него преслѣдованіе за отрицательное отношеніе къ ученію Галена. Поселившись въ Лондонѣ, занялся врачебною практикою и литературною дѣятельностью. Его сочиненія теперь весьма рѣдки; они составляютъ 8 томовъ in fol. Онъ писалъ частью подъ своимъ именемъ, частью подъ псевдонимомъ Rudolf Otreb и Joachim Frizius. Содержаніе сочиненій Ф. чрезвычайно разнообразно; для философіи имѣютъ значеніе: «Philosophia mosaica» (1638), «Philosophia sacra et vere christiana» (1629), «Utriusque cosmi metaphysica, physica atque technica historia» (1617) и «De naturali, supernaturali, praeternaturali et contranaturali microcosmi historia» (1619—21). Другія сочиненія посвящены медицинѣ, разъясненію ученія розенкрейцеровъ, полемикѣ и т. д. Въ философскихъ трактатахъ содержаніе отвлеченное часто чередуется съ конкретнымъ; такъ, за описаніемъ небесъ эмпирическаго (coeli empyrei), эѳирнаго и элементарнаго слѣдуетъ рядъ научныхъ или quasi-научныхъ трактатовъ, въ которыхъ разсматриваются и военное искусство, и приложеніе геометріи къ живописи, и постройка крѣпостей и т. д. Особенно характеренъ для Ф. трактатъ «De fure et furto indicando»; Ф. вѣритъ, что астрологія можетъ указать вора и краденое. Въ медицинѣ онъ является послѣдователемъ Парацельса, въ философіи — представителемъ того нездороваго мистицизма, который нашелъ себѣ выразителя въ Корнеліи Агриппѣ («De occulta philosophia») и коренится въ гностическихъ, неоплатоническихъ и кабалистическихъ представленіяхъ. Ф. былъ рьянымъ послѣдователемъ алхиміи, которую и привлекаетъ постоянно въ своихъ разсуж-

деніяхъ (иногда онъ даже отожествляетъ философскій камень съ Христомъ). Къ сектѣ розенкрейцеровъ (см. Розенкрейцеры) привлекъ Ф. алхимикъ-врачъ Михаилъ Майръ, сочиненія коего (весьма рѣдкія) цѣнятся и до настоящаго времени любителями тайныхъ наукъ. Ф., во всякомъ случаѣ—человѣкъ интересный, характерный выразитель переходной эпохи въ научныхъ воззрѣніяхъ, когда точной наукѣ, имѣвшей въ то время геніальныхъ представителей въ лицѣ Декарта, Гассенди и друг., приходилось бороться съ остатками мистической натурфилософіи временъ возрожденія. Этимъ отчасти объясняется, что съ Ф. полемизировали лица, далеко превышавшія его по значенію. Кэдвортъ нѣсколько разъ упоминаетъ и опровергаетъ воззрѣнія Ф., не называя его, впрочемъ, по имени. Генрихъ Муръ симпатизировалъ Ф., Кеплеръ и Гассенди посвятили ему отдѣльные трактаты. Трактатъ Кеплера озаглавленъ: «Apologia pro opere Harmonicis Mundi adversus demonstrationem analyticam Roberti de Fluctibus». Гассенди не только опровергаетъ, но и подробно излагаетъ основныя начала философіи Ф. Его трактатъ изданъ въ 1630 г. и озаглавленъ «Epistolica exercitatio, in qua principia philosophiae Roberti Fluddi medici reteguntur». Самый трактатъ написанъ по просьбѣ Мерсенна, который полемизировалъ съ Ф. Сочиненіе Гассенди представляетъ образецъ изящной и спокойной критики. Ф. увѣренъ, что его философія представляетъ не что иное, какъ изложеніе откровенія, которое было даровано первому человѣку и перешло путемъ преданія къ Моисею. Христосъ вторично далъ человѣческому роду это ученіе. Въ древнее время Пиѳагоръ, Платонъ и Трисмегистъ, знавшіе превосходно книгу Моисея, отчасти выразили въ своихъ сочиненіяхъ истинную философію, умолчавъ объ источникахъ ея. Философія Ф., однако, вовсе не согласуется съ Св. Писаніемъ и представляетъ собою сочетаніе мистическихъ элементовъ съ грубоматеріалистическими тенденціями. Хотя Ф., напр., и говоритъ о твореніи изъ ничего, но твореніе понимаетъ въ смыслѣ эманаціи, а не бытіе—въ смыслѣ матеріи, потенціи. Богъ есть начало и конецъ всего; все изъ него возникаетъ и все къ нему возвращается. Бога можно разсматривать двояко: во-первыхъ, до его обнаруженія въ созданномъ имъ мірѣ; во-вторыхъ, въ его обнаруженіяхъ. Въ первомъ смыслѣ Богъ есть непостижимое единство, въ коемъ всякое различеніе исчезло; во-второмъ—обнаруженіе тѣхъ скрытыхъ противоположностей, которыя въ мірѣ существуютъ какъ дѣятельное формальное начало свѣта и страдательное матеріальное начало тьмы. Свѣтъ есть божественная сила, тьма—начало небытія (noluntas divina), пустота. Изъ взаимодѣйствія свѣта и тьмы возникаетъ міръ и все въ немъ содержащееся, т. е. первоначальные элементы и качества: изъ свѣта рождается тепло, которое рождаетъ движеніе; холодъ, напротивъ, свойственъ небытію, тьмѣ. Сухое возникаетъ изъ раздѣленія тепла и холода, сырое — изъ ихъ взаимодѣйствія. Дѣйствіемъ этихъ началъ возникаютъ четыре элемента: незримый воздухъ и эѳиръ, созидающій небо; вода, которая подъ вліяніемъ холоднаго воздуха становится землей, а земля подъ вліяніемъ свѣта становится огнемъ. Всѣ предметы состоятъ изъ этихъ четырехъ элементовъ и представляютъ собой вещество, въ различной степени проникнутое формальнымъ, дѣятельнымъ началомъ свѣта. Такимъ образомъ все существующее можетъ быть представлено въ формѣ пирамиды, въ основѣ которой находится земля, а на вершинѣ — чистый свѣтъ. Богъ обнаруживается въ трехъ мірахъ: въ мірѣ чистыхъ духовъ, въ макрокосмѣ (т. е. въ мірѣ небеснаго эѳира) и въ микрокосмѣ, въ коемъ господствуетъ человѣкъ, благодаря искусству, которое Ф. называетъ «обезьяной природы». Макрокосмъ есть созданіе и отраженіе божественной троицы и въ свою очередь дѣлится на три области, соотвѣтствующія тремъ лицамъ божества. Въ человѣкѣ или микрокосмѣ мы находимъ повтореніе въ маломъ видѣ частей макрокосма. Голова соотвѣтствуетъ области «Empyreum», грудь—небесному эѳиру, животъ—области элементарной. По этимъ тремъ областямъ распредѣлены и три степени одушевленія человѣка, или, какъ ихъ называетъ Ф., пользуясь терминологіей Аристотеля, душа разумная, чувствующая и растительная. Въ груди живетъ жизненный духъ—посредникъ между разумомъ (формою) и растительной душой (матеріей). Этотъ посредникъ есть не что иное, какъ часть міровой души, которая въ свою очередь отожествляется Ф. съ свѣтомъ и съ Христомъ. какъ непосредственнымъ выраженіемъ Божества. Разумъ непогрѣшимъ и по смерти человѣка возвращается въ сверхнебесный міръ; напротивъ того, растительная душа по своей природѣ всегда влечетъ человѣка къ грѣху, будучи представительницей въ человѣкѣ темнаго начала. Жизненный духъ, помѣщенный между разумомъ и растительной душой съ ея темными влеченіями, можетъ дать перевѣсъ въ жизни человѣка или разуму, или темнымъ влеченіямъ; такимъ образомъ свобода выбора зависитъ отъ жизненнаго духа. Въ философіи Ф. столько разнообразныхъ элементовъ и они переплетены столь искусственнымъ образомъ, что авторъ чувствовалъ постоянную необходимость въ наглядномъ изображеніи своихъ отвлеченныхъ воззрѣній; поэтому его сочиненія переполнены картинами, въ которыхъ авторъ старается разъяснить отношеніе Божества къ элементамъ и т. д. Изъ тайныхъ наукъ его особенно занимали алхимія и геомантія; первая сблизила его съ розенкрейцерами, вторая навлекла на него преслѣдованіе іезуитовъ, о чемъ разсказываетъ самъ Ф. въ своей геомантіи, составляющей часть его «Historiae utriusque cosmi». Мерсеннъ полемизировалъ съ Ф. изъ-за его теософіи, называя его princeps atheistarum; онъ же побудилъ Гассенди написать книгу противъ Ф. и снабдилъ ее предисловіемъ. Одна изъ любимыхъ мыслей Ф. — музыка сферъ, заимствованная имъ у пиѳагорейцевъ—вызвала полемику Ф. съ Кеплеромъ. Богатую фантазію и полемическія способности Ф. проявилъ въ своей книгѣ: «Certa-

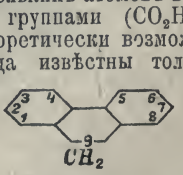
men Sophiae cum Moria», въ которой морію (т. е. глупость) онъ приписываетъ Мерсенну, а за собой скромно оставляетъ софію (т. е. мудрость). О Ф. нѣтъ ни одной монографіи, хотя онъ вполнѣ ея заслуживаетъ, какъ интересный представитель умственной жизни начала XVII в. Ср. Kiesewetter, «Gesch. d. neueren Occultismus» (Лпц., 1891). *Э. Р.*

**Флудъ** (Henry Flood)—ирландскій политическій дѣятель (1732—1791). Получивъ образованіе въ Дублинѣ и Оксфордѣ, Ф. въ 1759 г. былъ избранъ въ ирландскую палату общинъ и занялъ мѣсто на скамьяхъ оппозиціи. Обладая обширными познаніями въ вопросахъ англійскаго и ирландскаго законодательства, Ф. скоро выдвинулся, благодаря своему краснорѣчію, и сдѣлался виднымъ бойцомъ противъ политики англійскаго правительства въ Ирландіи. Главныя требованія его въ это время были: сокращеніе срока парламентскихъ полномочій, созданіе конституціонной милиціи и полная независимость ирландскаго парламента. Недовольный бездѣятельностью ирландскаго парламента, Ф. въ 1767 г. пытался попасть въ англ. палату общинъ, но безуспѣшно. Когда лордъ Тоуншендъ, назначенный въ 1767 г. лордомъ-намѣстникомъ Ирландіи, съ энергіей принялся за проведеніе консервативной программы, онъ встрѣтилъ въ парламентѣ настойчивую оппозицію, во главѣ которой стоялъ Ф. Тоуншендъ пытался перетянуть Ф. на свою сторону, предлагая ему платную должность, но Ф. отказался. Въ 1772 г. Тоуншендъ былъ замѣненъ Гаркартомъ, и политика правительства приняла болѣе либеральный характеръ. Ф. перешелъ на сторону правительства, энергично поддерживалъ его въ парламентѣ и даже принялъ должность вице-казначея Ирландіи. Онъ надѣялся, что, будучи членомъ ирландскаго тайнаго совѣта, онъ сможетъ принести больше пользы своему отечеству; но на самомъ дѣлѣ онъ только потерялъ популярность, и его значеніе въ парламентѣ перешло къ Граттану. При преемникахъ Гаркарта Ф. все рѣже являлся въ засѣданія тайнаго совѣта и неохотно поддерживалъ правительство въ парламентѣ. Наконецъ, онъ сталъ даже выступать противъ правительственныхъ предложеній и въ 1781 г. былъ отставленъ отъ должности. Перейдя опять въ оппозицію, Ф. вмѣстѣ съ Граттаномъ стоялъ во главѣ партіи, добившейся въ 1783 г. независимости ирландскаго парламента. Въ томъ же году произошла ссора обоихъ ораторовъ, едва не окончившаяся дуэлью и прекратившая ихъ двадцатилѣтнюю дружбу. Ф. стоялъ за парламентскую реформу въ смыслѣ расширенія народныхъ правъ, но въ то же время всѣми силами противился предложенію распространить политическія права на католиковъ. Неудача его проекта о реформѣ заставила его покинуть ирландскій парламентъ и перейти въ англійскій. Здѣсь Ф. игралъ незначительную роль и обратилъ на себя вниманіе только въ 1790 г., проектомъ избирательной реформы, въ которомъ онъ предлагалъ распространить избирательное право на всѣхъ осѣдлыхъ домохозяевъ графства. Проектъ Ф. встрѣтилъ поддержку со стороны Фокса, но былъ отвергнутъ большинствомъ. Сочиненія Ф.: «Poem on the death of Frederick prince of Wales» (1751), «An ode on fame and the first pythian ode of Pindar» (1775). Его нѣкоторое время считали авторомъ знаменитыхъ «Писемъ Юніуса». См. Warren Flood, «Memoirs of Henry Flood»; Lecky, «Leaders of public opinion in Ireland» (1871).

**Флуорантенъ**—см. Углеводороды ароматическіе.

**Флуоранъ** $C^{20}H^{12}O^3$—продуктъ конденсаціи фталеваго ангидрида $C^6H^4<\begin{smallmatrix}CO\\CO\end{smallmatrix}>O$ съ 2 мол. фенола, образующійся въ качествѣ побочнаго продукта при полученіи фенолфталеина $C^{20}H^{14}O^4$ и представляющій, какъ это видно изъ сличенія написанныхъ формулъ, ангидридъ послѣдняго. Здѣсь, какъ и для фенолфталеина, конденсація совершается путемъ выдѣленія 1 мол. $H^2O$ на счетъ атома кислорода одной изъ карбонильныхъ группъ фталеваго ангидрида и двухъ атомовъ водорода двухъ молекулъ фенола, именно тѣхъ, которые стоятъ въ *o*-положеніи къ ихъ гидроксиламъ, а затѣмъ на счетъ послѣднихъ выдѣляется еще одна молекула воды съ образованіемъ такимъ путемъ γ-пироннаго кольца (см. Пиронъ), заключеннаго между двумя бензольными: $CO<\begin{smallmatrix}C^6H^4\\O\end{smallmatrix}>CO+$ $+<\begin{smallmatrix}C^6H^5.OH\\C^6H^5.OH\end{smallmatrix}>=CO<\begin{smallmatrix}C^6H^4\\O\end{smallmatrix}>C<\begin{smallmatrix}C^6H^4\\C^6H^4\end{smallmatrix}>O$ $+2H^2O$. Образуясь вмѣстѣ съ фенолфталеиномъ, Ф. остается не растворенным при обработкѣ продукта реакціи растворомъ щелочи. Онъ кристаллизуется изъ спирта въ формѣ большихъ, плоскихъ, штриховатыхъ иголъ, содержащихъ 1 мол. кристаллизаціоннаго $C^2H^5OH$ и плавящ. при 173—175°; растворяется безъ разложенія въ крѣпкихъ $H^2SO^4$ и $HNO^3$ съ сильной желто-зеленой флуоресценціей; при возстановленіи цинковой пылью въ присутствіи NaHO даетъ *гидрофлуорановую кислоту* $COOH.C^6H^4.CH<\begin{smallmatrix}C^6H^4\\C^6H^4\end{smallmatrix}>O$ въ видѣ ромбическихъ призмъ или таблицъ съ т. пл. 226°—228°. Ф. является центральнымъ веществомъ для большой группы флуоресциновыхъ пигментовъ (см. Фталеины и Краски органическія искусственныя), которыя разсматриваются, какъ его различныя производныя. *П. П. Р.* Δ.

**Флуореновыя кислоты.** — Подъ этимъ названіемъ нужно понимать карбоновыя кислоты, производимыя отъ ароматическаго углеводорода флуорена (см.) замѣной въ немъ одного или нѣсколькихъ атомовъ водорода карбоксильными группами ($CO_2H$). Изъ многочисленныхъ, теоретически возможныхъ кислотъ этого рода извѣстны только три монокарбоновыхъ кислотъ. Если въ флуоренѣ перенумеровать атомы углерода, какъ показано на приведенной схемѣ,




то извѣстныя флуореновыя кислоты будутъ имѣть карбоксильныя группы: 1-ая, собственно Ф. — при углеродѣ 1, 2-я *флуорен-*

*карбоновая* кисл. при углеродѣ 4 и 3-я *дифениленуксусная* при углеродѣ 9. Первая изъ этихъ кислотъ съ темп. плавл. 245—246° была получена Фиттигомъ и Липманномъ возстановленіемъ амальгамой натрія соотвѣтствующей дифениленкетонкарбоновой кисл. $C_6H_3.CO_2H$ | $C_6H_4 > CO$, которая, въ свою очередь, получается окисленіемъ флуоренантена (см. Углеводороды ароматич.) хромовой кислотой. Эта Ф. представляетъ кристаллическое тѣло, возгоняющееся безъ разложенія, трудно растворимое въ водѣ и легко въ горячемъ спиртѣ. При перегонкѣ съ известью даетъ флуоренъ, хромовой кислотой окисляется до $CO_2$, щелочной же растворъ марганцовокаліевой соли ее обратно переводитъ въ дифениленкетонкарбоновую кислоту. Флуаренкарбоновая кислота съ темп. пл. 175 получена Гребе и Обеномъ возстановленіемъ при помощи цинка и уксусной кислоты хлорангидрида дихлорф. $C_6H_3COCl$ | $C_6H_4 > CCl_2$, получающагося дѣйствіемъ пятихлористаго фосфора на соотвѣтствующую дифениленкетонкарбоновую кислоту. Дифениленуксусная кислота $\begin{matrix} C_6H_4 \\ | \\ C_6H_4 \end{matrix} > CH.CO_2H$ съ темп. плавл. 220—222° получена Фридлендеромъ возстановленіемъ при 140° іодистымъ водородомъ дифениленгликолевой кислоты $\begin{matrix} C_6H_4 \\ | \\ C_6H_4 \end{matrix} > C(HO).CO_2H$, образующейся при кипяченіи фенантренхинона (см. Хиноны) съ ѣдкимъ натромъ. *Д. Х.* Δ.

**Флоренъ**—см. Углеводороды ароматическіе.

**Флуоресценнъ**, *ресорцинъ-фталеинъ*, $C^{20}H^{12}O^5$ (см. Фталеины) — представляетъ основаніе большой группы эозиновыхъ пигментовъ (см. Краски органическія искусственныя). Подъ названіемъ же Ф. поступаютъ въ продажу Ф. I, II, III, IV Голлидэя, настоящіе пигменты съ большою красящею способностью, употребляемые главнымъ образомъ для окрашиванія шелка въ зеленоватосиній фіолетовосиній и желтоватозеленый цвѣта съ красной флуоресценціей, такъ назыв. «changeant». По отношенію къ мылу эти краски отличаются выдающеюся прочностью. *А. П. Л.* Δ.

**Флуоресценція**—см. Флюоресценція.

**Флурансъ** (Гюставъ Flourens, 1838—71)—сынъ физіолога Мари-Жанъ-Пьерра Ф., французскій политическій дѣятель. Въ 1863 г. былъ назначенъ адъюнктомъ своего отца по каѳедрѣ физіологіи въ Collège de France, но уже черезъ годъ уволенъ по политическимъ причинамъ. Онъ уѣхалъ въ Бельгію, потомъ на о-въ Критъ, гдѣ принялъ участіе въ возстаніи 1866 г. противъ турокъ, былъ избранъ членомъ критскаго національнаго собранія и отправленъ уполномоченнымъ критскихъ инсургентовъ въ Грецію. Въ 1868 г. Ф. вернулся въ Парижъ, гдѣ принялъ дѣятельное участіе въ радикальной печати и въ активной политической борьбѣ съ имперіей. Въ 1869 г. онъ былъ приговоренъ къ 3 мѣсяцамъ тюремнаго заключенія за оскорбленіе императора въ публичной рѣчи. По выходѣ изъ тюрьмы имѣлъ дуэль съ П. Кассаньякомъ, въ которой былъ довольно серьезно раненъ. Пользовался громадной популярностью въ рабочихъ кругахъ Парижа, уступавшей, быть можетъ, только популярности Рошфора. Ф. считалъ парламентскую тактику радикаловъ слишкомъ слабой, вообще видѣлъ мало пользы въ парламентской борьбѣ при тогдашнихъ обстоятельствахъ и, стоя во главѣ «партіи дѣйствія», стремился къ немедленному вооруженному возстанію. Убійство В. Нуара Пьеромъ Бонапартомъ (XXI, 412) давало къ тому поводъ; Ф. надѣялся во время похоронъ вызвать столкновеніе толпы съ полиціей, что ему, однако, не удалось. На могилѣ Нуара, 12 янв. 1870 г., Ф. произнесъ зажигательную рѣчь. 7 февр. 1870 г., когда въ собраніе, на которомъ долженъ былъ говорить Рошфоръ, пришла вѣсть о его арестѣ, Ф. сказалъ: «я провозглашаю революцію и арестую присутствующаго здѣсь полицейскаго офицера». Толпа народа пошла за нимъ въ Белльвиль и устроила тамъ баррикады, но къ утру была разсѣяна; Ф. успѣлъ скрыться и былъ заочно приговоренъ къ ссылкѣ. Когда пала имперія, онъ возвратился въ Парижъ. Принялъ дѣятельное участіе въ возстаніи 31 октября: во главѣ революціоннаго батальона вступилъ въ ратушу и провозгласилъ низверженіе правительства національной обороны и основаніе комитета общественнаго спасенія. Послѣ подавленія возстанія онъ продолжалъ агитаціонную дѣятельность въ Парижѣ; арестованъ 7 декабря 1870 г., освобожденъ возстаніемъ 22 янв. 1871 г.; 10 марта заочно приговоренъ къ смертной казни. 26 марта онъ былъ выбранъ членомъ коммуны; 3 апрѣля убитъ въ стычкѣ съ правительственными войсками. Его труды: «Histoire de l'homme» (Парижъ, 1863; вступительная лекція въ его курсъ физіологіи), «Discours du suffrage universel» (Брюссель, 1865), «Ce qui est possible» (Парижъ, 1864), «Science de l'homme» (П., 1865), «Paris livré» (П., 1871). См. Jules Clère, «Les hommes de la Commune» (5 изд., П., 1872). *В. В—въ.*

**Флурансъ** (Леопольдъ Flourens)—сынъ физіолога Мари-Жанъ-Пьера Ф., французскій политическій дѣятель, род. въ 1841 г.; былъ адвокатомъ въ Парижѣ; принадлежалъ къ республиканской партіи, но видной политической роли не игралъ ни при имперіи, ни въ первое десятилѣтіе республики. Въ 1879 г. назначенъ директоромъ въ министерствѣ культовъ и сохранилъ этотъ постъ при всѣхъ министерствахъ до 1885 г., за исключеніемъ краткаго перерыва при Гамбеттѣ. Принималъ дѣятельное участіе въ выработкѣ мѣръ противъ іезуитовъ и католическаго духовенства. Въ декабрѣ 1886 г. получилъ постъ министра иностр. дѣлъ въ кабинетѣ Гобле, не смотря на то, что не былъ ни депутатомъ, ни сенаторомъ; сохранилъ его въ кабинетахъ Рувье и Тирара и вышелъ въ отставку съ послѣднимъ въ апр. 1888 г. Депутатомъ онъ избранъ лишь

на дополнительныхъ выборахъ въ февралѣ 188S г. и переизбранъ на общихъ выборахъ 1889 г., потомъ 1893 г. Въ должности министра иностр. дѣлъ онъ подготовлялъ союзъ съ Россіей. Въ кабинетѣ Гобле онъ находился постоянно въ острыхъ отношеніяхъ съ воен. министромъ ген. Буланже. Во время инцидента Шнёбеле (франц. полицейскаго, заочно осужденнаго въ Германіи за шпіонство, потомъ завлеченнаго на германскую территорію и тамъ арестованнаго), которымъ Буланже хотѣлъ воспользоваться для объявленія войны Германіи, Ф. настоялъ на неотправленіи приготовленныхъ Буланже ультиматума Германіи и письма русскому императору и благополучно довелъ дѣло до мирнаго освобожденія Шнёбеле. Во время министерства Тирара Ф. примирилъ Флоке съ русскимъ правительствомъ (см. Флокс). Ни въ кабинетъ Флоке, ни въ какой-либо изъ слѣдующихъ Ф. болѣе не входилъ; выступалъ въ палатѣ преимущественно по вопросамъ иностранной политики, но не часто; поддерживалъ всѣ умѣренныя министерства, но видной роли болѣе не игралъ. На выборахъ въ 1898 г. забаллотированъ и съ тѣхъ поръ сошелъ съ политической сцены. *В. В—въ.*

**Флурансъ** (Marie-Jean-Pierre Flourens, 1794—1867) — извѣстный французскій физіологъ и врачъ. Въ 1814 г. пріѣхалъ въ Парижъ, гдѣ близко познакомился съ Кювье, Жофруа С.-Илеромъ и другими выдающимися научными силами. Его первые научные труды, отличавшіеся прекраснымъ стилемъ и глубиной анализа, появились въ 1819 г. Въ парижскомъ Атенеумѣ читалъ онъ рядъ публичныхъ лекцій по физіологической теоріи чувствъ и представилъ въ академію наукъ рядъ выдающихся мемуаровъ по физіологіи животнаго и человѣческаго организма, обратившихъ на себя всеобщее вниманіе. Въ 1828 г. Ф. былъ выбранъ членомъ академіи наукъ по отдѣленію сельской экономіи, въ 1830 г. получилъ каѳедру сравнительной анатоміи въ ботаническомъ саду, въ 1832 г. былъ произведенъ профессоромъ au musée, въ 1833 г.— секретаремъ академіи наукъ, въ 1840 г. былъ выбранъ въ французскую академію. Въ 1837 г. избранъ депутатомъ; примкнулъ къ лѣвой, но не вмѣшивался въ политическую борьбу; Людовикъ-Филиппъ въ 1846 г. назначилъ его пэромъ Франціи, но онъ тѣмъ не менѣе остался профессоромъ. Кромѣ всѣхъ его заслугъ, какъ спеціалиста, Ф. отличался особеннымъ умѣніемъ излагать и обсуждать научные вопросы въ красивой и удобопонятной формѣ. Между произведеніями Ф. особенно выдвигаются работы его, касающіяся анатоміи и физіологіи головного мозга и нервной системы вообще: «Recherches éxprérimentales sur les propréite et les fonctions du système nerveux dans les animaux vértébrés» (П., 1824); «Experiences sur le système nerveux, faisant suite aux recherches éxpèrimentales» (П., 1825). Это произведеніе и легло въ основу его научной славы. Кромѣ того въ «Мемуарахъ» акд. наукъ помѣщены многіе его работы: «Cours sur la génération, l'ovologie et l'embryologie» (1836); «Recherches sur le développement des os et des dents» (1842); «Anatomie générale de la peau et des membranes muqueuses» (1843); «Mèmoires d'Anatomie et de Physiologie comparées» (1884); «Théorie experimentale de la formatiosn des os» (1847). Ф. указалъ впервые въ этомъ трудѣ на основаніи опыта на знаменитый законъ жизни, по которому матерія въ живыхъ организмахъ измѣняется и выставляется беспрерывно, но что постоянной является лишь сила. Отчеты академіи наукъ за 1847 г. заключаютъ нѣсколько мемуаровъ Ф., касающихся дѣйствія на организмъ вдыханій эѳира и хлороформа. Позже появился «Cours de physiologie comparée» (П., 1855). Рядомъ съ спеціальными трудами Ф. опубликовалъ нѣсколько трудовъ философскаго содержанія: «Analyse raisonnée des travaux de George Cuvier» (Пар., 1841), «Buffon, histoire de ses travaux et de ses idées» (Пар., 1844), «De l'instinct et de l'intelligence des animaux» (П., 1841), «Examen de la phrénologie» (П., 1842—45), «Fontenelle, ou de la philosophie moderne, relativement aux scieuses physiques» (П., 1847), «Histoire de la découverte de la circulation du sang» (П., 1854), «De la longévitè ou de la quantité de vie sur le globe» (Пар., 1854), «De la vie et de l'intelligence» (Пар., 1858). Съ 1853 по 1855 г. Флурансъ написалъ объ «Oeuvres de Buffon». Въ послѣдніе годы своей жизни Ф. выпустилъ въ свѣтъ: «Eloges historiques» (3 т., П., 1856—62); «Examen du livre de M. Darwin» (П., 1864); «De l'unité de composition et du débat eutre Cuvier et S.-Hilaire» (П., 1865). *И. Тархановъ.*

**Флуссатесъ** — см. Фуа.

**Флустра** (Flustra)—родъ семейства Flustridae, подотряда губоротыхъ (Chilostomata), отряда внѣпорошицевыхъ (Ectoprocta), класса мшанокъ (см). Колоніальныя животныя; колонія гибкая, листовидная, состоящая изъ плоскихъ, многорядныхъ, роговыхъ ячеекъ, расположенныхъ на обѣихъ поверхностяхъ колоніи. Различаютъ свыше 30 нынѣ живущихъ во всѣхъ моряхъ видовъ и около 30 ископаемыхъ. *В. Ш.*

**Флюатъ**—см. Фторъ.

**Флюгарка** — небольшая металлическая дощечка на мачтѣ судна, свободно вращающаяся на шарнирахъ; служитъ для указанія направленія вѣтра. На военныхъ судахъ Ф. 4-угольная и по своей окраскѣ, особой для каждаго судна, даетъ также указаніе о принадлежности судна къ той или другой дивизіи, или къ опредѣленному флоту.

**Флюгге** (Вильгельмъ фонъ Flügge, 1825—1898) — нѣмецкій политическій дѣятель. Въ 1874 — 93 гг. состоялъ членомъ рейхстага; примыкая, въ общемъ, къ нѣмецкой консервативной партіи, нерѣдко расходился съ ней во взглядахъ по вопросамъ аграрной, соціальной и церковной политики. Такъ, въ 1879 г. онъ, вопреки стремленіямъ своихъ единомышленниковъ, протестовалъ противъ системы охранительныхъ пошлинъ и противъ пошлинъ на хлѣбъ. Въ 1889 г. онъ высказался противъ закона о страхованіи рабочихъ на

случай старости и неспособности къ труду, на томъ основаніи, что этимъ закономъ устанавливается слишкомъ сложный механизмъ.

**Флюгге** (Карлъ Flügge)—гигіенистъ, род. въ 1847 г., учился въ Геттингенѣ, Боннѣ, Лейпцигѣ и Мюнхенѣ, въ 1878 г. былъ приватъ доцентомъ-гигіены въ Берлинѣ, въ 1881 г. перешелъ въ Геттингенъ; въ 1883 г. назначенъ тамъ же профессоромъ и директоромъ перваго гигіеническаго института въ Пруссіи. Въ 1887 г. перешелъ въ бреславльскій унив. Въ первомъ своемъ трудѣ «Beiträge zur Higiene» (Лпц., 1879) Ф. разсматриваетъ вопросы, касающіеся гигіены жилищъ, столовыхъ въ домахъ призрѣнія и загрязненности почвы. Кромѣ того Ф. напечаталъ: «Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden» (Лпц., 1881, переведено на русскій языкъ подъ заглавіемъ: «Руководство къ гигіеническимъ способамъ изслѣдованія», СПб., 1892); «Anlage von Ortschaften» (въ Цимсена, «Handbuch der speziellen Pathologie», глава I, 1882); «Fermente und Mikroparasiten» (тамъ же, во 2 изд. «Die Mikroorganismen», 1886); «Grundriss der Hygiene» (3 изд., 1894, переведено на русскій языкъ: «Основы гигіены для врачей и студентовъ», СПб., 1893). Съ 1886 г. Ф. издаетъ, вмѣстѣ съ Кохомъ, «Zeitschrift für Hygiene».

**Флюггенъ** (Flüggen) — фамилія двухъ нѣмецкихъ живописцевъ. 1) *Гисбертъ Ф.* (1811—59) былъ родомъ изъ Кельна, гдѣ, вслѣдствіе своей бѣдности, еще мальчикомъ поступилъ на фабрику галантерейныхъ товаровъ и работалъ въ ней до 1833 г., въ которомъ нежданно полученное наслѣдство дало ему возможность отправиться въ Мюнхенъ и заняться тамъ основательнымъ изученіемъ живописи, къ которой онъ чувствовалъ влеченіе съ самаго дѣтства. Съ 1835 г. онъ жилъ почти безвыѣздно въ Мюнхенѣ до самой своей смерти. Спеціальностью его было изображеніе сценъ изъ быта средняго класса нѣмецкаго общества, по большей части подкрашенное соціальной тенденціей или моралью. Картины его отличаются занимательностью содержанія, искусною группировкою фигуръ, ихъ характерностью, разнообразіемъ и жизненностью экспрессіи и старательною законченностью техническаго исполненія. Нѣкоторыя изъ нихъ такъ нравились публикѣ, что художнику приходилось повторять ихъ понѣскольку разъ. Къ числу лучшихъ его произведеній принадлежатъ: «Прерванное заключеніе свадебнаго контракта» (1840), «Несчастный игрокъ» (1841), «Неудачное супружество» (1844), «Конецъ судебной тяжбы» (1847), «Претенденты на наслѣдство, обманувшіеся въ своей надеждѣ» (1848) и «Опись имущества» (1854). 2) *Іозефъ Ф.*, сынъ предыдущаго, также жанристъ, род. въ 1842 г., учился сперва у своего отца, а потомъ у К. Пилоти въ мюнхенской академіи художествъ; по выходѣ изъ нея сдѣлалъ, для своего усовершенствованія, поѣздку въ Парижъ, Лондонъ и Бельгію, гдѣ усвоилъ себѣ кое-что изъ архаистической манеры Лейса. Живетъ и трудится въ Мюнхенѣ. Главныя качества его картинъ—строгая обдуманность композиціи, вѣрный рисунокъ и пріятность несильнаго, но гармоничнаго колорита. Наиболѣе извѣстныя его произведенія—«Ландграфиня Елизавета Тюнгенская, во время своего бѣгства укрывшаяся съ четырьмя дѣтьми въ развалившейся хижинѣ» (1867), «Парочка надувшихся другъ на друга влюбленныхъ», «Мильтонъ диктуетъ своимъ дочерямъ Потерянный Рай», «Дочь трактирщицы» (на сюжетъ изъ Уланда, 1869), «Ландграфиня Маргарита прощается со своими дѣтьми» и «Регина Имгофъ, впослѣдствіи жена Георга Фюггера, принимаетъ свадебные подарки». Очень хороши по сходству, моделировкѣ и краскѣ многіе изъ портретовъ, вышедшихъ изъ-подъ кисти этого живописца.

**Флюгель** (Густавъ-Леберхтъ Flügel) — оріенталистъ (1802—70). По совѣту Гаммеръ-Пургшталля издалъ арабскую антологію Таалиби, подъ заглавіемъ: «Der vertraute Gefährte des Einsamen in schlagfertigen Gegenreden», съ нѣм. переводомъ (В., 1829). Позже былъ профессоромъ высшей школы въ Мейссенѣ. Значительнѣйшій трудъ Ф. — изданіе библіографическо-энциклопедическаго словаря Хаджи-Кальфа съ латинскимъ переводомъ (Лпц. и Лонд., 1835—58, 7 т.). Кромѣ того онъ издалъ «Geschichte der Araber» (2 изд., Цейцъ и Лпц., 1867) и приготовилъ, послѣ тщательной рецензіи текста, стереотипное изданіе Корана (Лпц., 1834; новѣйшее изд. 1893). Другіе его труды: «Concordantiae Corani arabicae» (Лпц., 1842), изданіе «Definitiones» Джорджани (тамъ же, 1845), «Al-Kindi, genannt der Philosoph der Araber» (тамъ же, 1857), «Mani» (тамъ же, 1862), «Die grammatischen Schulen der Araber» (тамъ же, 1862), «Ibn Kultubugas Krone der Lebensbeschreibungen» (тамъ же, 1862), каталогъ арабскихъ, персидскихъ и турецкихъ рукописей вѣнской придворной библіотеки (Вѣна, 1865—67, 3 т.). По смерти его появилось соч. его: «Kitab-al-Fihrist» (Лпц., 1871—72).

**Флюгель** (Іоганнъ-Готтфридъ Flügel)—англійскій лексикографъ (1788—1855); былъ лекторомъ англ. языка въ лейпцигскомъ унив., потомъ консуломъ въ Сѣв.-Американск. Соед. Штатахъ. Составилъ: «Vollständiges deutsch-engl. und engl.-deutsches Wörterbuch» (3 изд., Лпц., 1848); «Vollständige deutsche Sprachlehre» (Лпц., 1824 — 26); «Complete english and German phraseology» (Лпц., 1832); «A series of commercial letters» (9 изд., Лпц., 1874); «Prakt. Handbuch der engl. Handelkorrespondenz» (9 изд., Лпц., 1873); «Triglotte, oder kaufmännisches Wörterbuch in 3 Sprachen, Deutsch-Engl.-Franz.» (2-е изд., Лпц., 1854); вмѣстѣ съ сыномъ Феликсомъ — «Practical Dictionary of the Englisch and German languages» (Гамбургъ и Лпц., 1847—52; 15 изд., 1891).

**Флюгель** (Отто Flügel) — нѣмецкій философъ, издатель журнала «Zeitschrift für exacte Philosophie» (вмѣстѣ съ Аллиномъ, съ 1883 г.). Приверженецъ гербартіанской метафизики, Ф. не только не сглаживаетъ ея шероховатостей, но, наоборотъ, даетъ ихъ чувствовать съ особенной силою. Происходитъ это вслѣдствіе того, что въ Ф. очень сильны

теологическіе предразсудки, дѣлающіе его мышленіе несвободнымъ и приводящіе его къ вопіющимъ несообразностямъ. Особенно рѣзко это замѣтно въ книгѣ «Das Wunder und die Erkennbarkeit Gottes». Чудеса можетъ съ логической послѣдовательностью допускать или *скептикъ*, сомнѣвающійся въ универсальности закона причинности, или *мистикъ*, признающій возможность вторженія *ирраціональнаго* начала въ закономѣрную связь явленій. Метафизика Гербарта, проникнутая въ значительной мѣрѣ *интеллектуализмомъ*, и его психологія, опирающаяся на строгій *детерминизмъ*, совершенно несовмѣстима ни со скептицизмомъ, ни съ мистицизмомъ, а, слѣдовательно, и съ допущеніемъ чудесъ; трудно, если не невозможно, связать съ плюралистической метафизикой Гербарта и *теизмъ*. По справедливому замѣчанію Гартманна (въ «Исторіи метафизики»), послѣдовательное развитіе основныхъ мыслей Гербарта, собственно говоря, могло-бы привести лишь къ *атеистическому плюрализму*. Въ области психологіи у Ф. также чувствуется часто непродуманность мысли, характеристичная для эклектиковъ: особенно это замѣтно въ вопросѣ о *локализаціи* души (въ книгѣ: «Der Materialismus vom Standpunct der atomistisch-mechanischen Naturforschung beleuchtet»); объ этомъ см. у Ибервега-Гейнце, «Исторія новой философіи» (перев. Я. Н. Колубовскаго, стр. 438). Кромѣ двухъ упомянутыхъ сочиненій, Ф. написалъ еще: «Die Probleme der Philosophie und ihre Lösungen», historisch-kritisch dargestellt (1876), «Die Seelenfrage» (1878), «Die Speculative Theologie der Gegenwart kritisch beleuchtet» (1887), «Das Ich und die sittlichen Ideen im Leben der Völker» (1885), «Das Seelenleben der Thiere» (1886), «Ein neuer Angriff auf Herbarts Religionsphilosophie», «Ueber Wundt's Erkenntnisstheorie» и др. Много замѣтокъ и статей Ф. помѣщено въ издаваемомъ имъ журналѣ. *И. Лапшинъ.*

**Флюгель-горнъ**—см. Флигель-горнъ.

**Флюгеръ**—см. Вѣтеръ.

**Флюктуація** или *зыбленіе*—служитъ въ медицинѣ признакомъ существованія полости, наполненной жидкостью. Если положить на подлежащую изслѣдованію опухоль или припухлость указательные пальцы обѣихъ рукъ на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга и однимъ пальцемъ производить короткій толчекъ, то въ случаѣ присутствія въ изслѣдуемой области полости, содержащей свободную жидкость, другой палецъ получаетъ ощущеніе толчка и поднимается снизу вверхъ давленіемъ въ опухоли. Ф. даетъ возможность опредѣлять нарывы, кисты (см.) и т. п. *А.*

**Флюораделитъ**—см. Тилазитъ.

**Флюоресценція.**—Нѣкоторыя вещества обладаютъ свойствомъ дѣлаться особеннымъ образомъ самосвѣтящимися въ теченіе того времени, пока они подвергаются освѣщенію постороннимъ источникомъ свѣта. Такъ напр. слабый растворъ сѣрнокислаго хинина, подкисленный нѣсколькими каплями сѣрной кислоты, на дневномъ свѣту сіяетъ съ поверхности слабымъ голубоватымъ свѣтомъ; свѣченіе это особенно хорошо замѣтно, если смотрѣть сверху въ стаканъ, въ который налита эта жидкость; свѣченіе тотчасъ исчезаетъ, какъ будетъ прекращенъ доступъ свѣта къ жидкости. Такъ какъ растворъ хинина вполнѣ безцвѣтенъ, то голубоватое сіяніе поверхности его нужно приписать самосвѣченію жидкости подъ вліяніемъ освѣщенія дневнымъ свѣтомъ. Это явленіе самосвѣченія называется *флюоресценціей*, а тѣла, обладающія означеннымъ свойствомъ — *флюоресцирующими*. Явленіе Ф. было впервые изслѣдовано Гершелемъ въ 1845 г. на растворѣ сѣрнокислаго хинина и названо имъ «эпиполической дисперсіей» (поверхностнымъ свѣторазсѣяніемъ) по причинѣ того, что свойствомъ самосвѣченія обладала, какъ казалось Гершелю, лишь самая поверхность жидкости. Брюстеръ, изслѣдовавшій (1846—53) тотъ-же самый растворъ, замѣтилъ, что при достаточной силѣ освѣщенія жидкости замѣтна Ф. и у внутреннихъ, болѣе глубокихъ слоевъ жидкости; онъ назвалъ, поэтому, явленіе «внутренней дисперсіей». Изучено явленіе Ф. было впервые Стоксомъ (Stokes, 1852—1864), который и далъ ему названіе «Ф.», такъ какъ это явленіе наблюдалось имъ въ фіолетовыхъ и зеленыхъ разновидностяхъ Дербиширскаго плавиковаго шпата (флюорита). Главнѣйшіе изъ результатовъ, найденныхъ Стоксомъ и подтвержденныхъ позднѣйшими изслѣдователями Ф., слѣдующіе: 1) явленіе Ф. возникаетъ въ способныхъ къ Ф. тѣлахъ почти исключительно подъ вліяніемъ свѣта, содержащаго лучи короткой длины волны — фіолетовые и ультрафіолетовые. Въ виду этого богатый ультрафіолетовыми лучами солнечный свѣтъ, свѣтъ вольтовой дуги и въ особенности свѣтъ электрической искры вызываютъ въ сильной степени явленіе Ф., между тѣмъ какъ при свѣтѣ керосина или газа Ф. еле замѣтна. Если образовать на бѣлой стѣнѣ спектръ отъ источника свѣта, богатаго ультра-фіолетовыми лучами (солнечный свѣтъ или вольтова дуга) и перемѣщать вдоль спектра испытуемое Ф. вещество (напр. пластинку урановаго стекла), то можно замѣтить въ какихъ лучахъ спектра тѣло будетъ флюоресцировать; произведенные по этому методу опыты показали, что почти всѣ способныя къ Ф. тѣла начинаютъ замѣтно флюоресцировать лишь у синяго конца спектра и пріобрѣтаютъ наиболѣе интенсивную Ф. въ ультрафіолетовыхъ лучахъ. Есть лишь немногія исключенія—такъ напр. спиртовый растворъ нафталиновой красной краски (магдала) пріобрѣтаетъ наибольшую интенсивность Ф. въ желтозеленой части спектра. 2) Лучи, вызывающіе Ф. тѣла, всегда поглощаются этимъ тѣломъ. Въ вышеописанномъ опытѣ со спектромъ лучи свободно проходятъ сквозь тѣло въ тѣхъ частяхъ спектра, которыя не вызываютъ Ф. и поглощаются тѣломъ (т. е. тѣло бросаетъ тѣнь на экранъ) въ частяхъ спектра, въ которыхъ замѣтна Ф. тѣла. Этотъ законъ не можетъ имѣть исключеній, такъ какъ онъ является необходимымъ слѣдствіемъ закона сохраненія энергіи: когда тѣло флюоресцируетъ, оно излучаетъ энергію, запасъ которой можетъ при данныхъ условіяхъ поддерживаться постояннымъ исключи-

тельно путемъ поглощенія падающей на тѣло свѣтовой энергіи. Поглощеніемъ лучей, возбуждающихъ Ф., объясняется также, почему явленіе Ф. наблюдается всегда главнымъ образомъ на поверхности флюоресцирующаго тѣла; дѣйствительно, уже первые слои флюоресцирующаго тѣла поглощаютъ въ значительной мѣрѣ тѣ составныя части падающаго на тѣло пучка свѣта, которыя могутъ вызвать Ф., а въ глубже лежащіе слои проникаютъ лишь лучи, не могущіе возбудить Ф. 3) Лучи, испускаемые флюоресцирующимъ веществомъ, обладаютъ всегда меньшей преломляемостью (большей длиной волны, меньшимъ числомъ колебаній), чѣмъ поглощенные этимъ веществомъ и вызвавшіе Ф. лучи. Это правило, высказанное Стоксомъ, подвергалось внимательному изслѣдованію Ломмелемъ, Хагенбахомъ и Штенгеромъ, работы которыхъ указали, что въ общемъ правило Стокса оправдывается въ огромномъ большинствѣ случаевъ, и что всѣ тѣла, представляющія исключенія изъ этого правила (эозинъ, флюоресценнъ, хлорофиллъ и др.), обладаютъ ярко выраженными полосами поглощенія (см. Спектральный анализъ). Флюоресцирующихъ веществъ весьма много, изъ нихъ больше всего жидкихъ тѣлъ. Изъ твердыхъ тѣлъ отличаются яркой Ф. кристаллы платиново-синеродистыхъ солей барія или калія, затѣмъ нѣкоторыя соли урана и такъ наз. желтое урановое стекло, плавиковый шпатъ и др. По мнѣнію Э. Видемана, давшаго (1888) классификацію всѣхъ явленій свѣченія, не вызванныхъ повышеніемъ температуры (явленія *люминесценціи*), Ф. твердыхъ тѣлъ нельзя считать за истинную Ф. — это скорѣе фосфоресценція (см.), флюоресцирующими же въ тѣсномъ смыслѣ слова могутъ быть лишь тѣла жидкія и газообразныя. Растворы флюоресцирующихъ твердыхъ тѣлъ не всегда даютъ флюоресцирующія жидкости, такъ напр. платиново-синеродистыя соли флюоресцируютъ лишь въ видѣ кристалловъ; съ другой стороны напр. азотнокислый уранъ флюоресцируетъ и въ твердомъ видѣ, и въ растворѣ. Изъ огромнаго числа флюоресцирующихъ жидкостей замѣчательны по интенсивности Ф. растворы: сѣрно кислаго хинина, флюоресценна, эозина, хлорофилла, лакмуса, затѣмъ неочищенный керосинъ и нѣкоторыя минеральныя масла. Особенно ярко флюоресцируетъ зеленымъ свѣтомъ флюоресценнъ въ слабыхъ водныхъ растворахъ; по изслѣдованіямъ Э. Видемана, даже очень слабый растворъ флюоресценна (около 0,002%) излучаетъ еще около $^1/_{300}$ того количества зеленаго свѣта, который содержится въ пучкѣ, возбуждающемъ Ф. Подробный списокъ флюоресцирующихъ веществъ (главнымъ образомъ жидкихъ) можно найти въ книгѣ K. Noack, «Verzeichniss fluorescirender Substanzen» (Марбургъ, 1887). Ф. паровъ удалось открыть лишь недавно; Ломмель наблюдалъ Ф. у паровъ іода, затѣмъ Э. Видеманъ замѣтилъ, что нѣкоторыя жидкости (напр. растворъ эозина) флюоресцируютъ и выше ихъ критической температуры. Въ 1895 г. Видеманъ и Шмидтъ нашли еще цѣлый рядъ веществъ, флюоресцирующихъ въ парообразномъ состояніи, какъ то антраценъ, нафталинъ, натрій и калій. Всѣ перечисленныя выше вещества обладаютъ сравнительно интенсивной Ф.; для изслѣдованія веществъ съ весьма слабой Ф. Стоксъ предложилъ весьма чувствительный «методъ 2 дополнительныхъ поглощающихъ срединъ», дающій возможность замѣтить даже слабые признаки Ф. Падающій на изслѣдуемое тѣло солнечный свѣтъ проходитъ предварительно черезъ первое поглощающее вещество, пропускающее только синіе, фіолетовые и ультрафіолетовые лучи, и вполнѣ поглощающее всѣ остальные лучи спектра. Изслѣдуемое тѣло разсматривается черезъ второе поглощающее вещество, дополнительное въ отношеніи спектра поглощенія къ первому, т. е. поглощающее всѣ лучи, свободно прошедшіе черезъ первое вещество, и свободно пропускающее остальные лучи. Очевидно, что эти двѣ средины вмѣстѣ сложенныя не пропускаютъ вовсе солнечнаго свѣта, падающаго на одну изъ нихъ. Если же между срединами помѣстить флюоресцирующее тѣло, то, будучи освѣщено фіолетовыми лучами, пропущенными первой срединой, оно начнетъ флюоресцировать (по правилу Стокса) лучами, которые свободно проходятъ черезъ вторую средину, и глазъ наблюдателя увидитъ сквозь вторую средину очертанія флюоресцирующаго тѣла. Пользуясь этимъ методомъ Стоксъ убѣдился, что слабой Ф. обладаетъ множество тѣлъ: бумага, кость, пробка, кожа, известковый шпатъ, почти всѣ сорта стекла. Нѣкоторыя вещества флюоресцируютъ замѣтно лишь подъ вліяніемъ крайнихъ ультрафіолетовыхъ лучей; источникомъ послѣднихъ можетъ служить электрическая искра между кадміевыми или алюминіевыми электродами; при этомъ освѣщеніи особенно ярко флюоресцируютъ нѣкоторые сорта стекла, не флюоресцирующіе при освѣщеніи солнечными лучами. Еще дѣйствительнѣе лучи, возникающіе при прохожденіи электрическихъ разрядовъ черезъ разрѣженные газы; многія вещества, помѣщенныя на пути разряда, особенно на пути катодныхъ лучей (см. Разрядъ), флюоресцируютъ яркимъ свѣтомъ. Лучи Рентгена (см.) вызываютъ также яркую Ф. нѣкоторыхъ веществъ, напр. платиново-синеродистыхъ солей барія или калія. Удовлетворительной теоріи явленія Ф. до сихъ поръ не имѣется. Если не вдаваться въ детальный механизмъ явленія, то Ф. во всякомъ случаѣ слѣдуетъ себѣ представить слѣдующимъ образомъ: энергія падающихъ на тѣло лучей увеличиваетъ живую силу колебаній атомовъ или молекулъ тѣла, поглотившаго энергію; въ нефлюоресцирующихъ тѣлахъ это увеличеніе живой силы сказывается повышеніемъ температуры тѣла и сообразнымъ съ нимъ измѣненіемъ интенсивности и состава того потока лучей, вообще говоря невидимыхъ, которые тѣло испускаетъ. У флюоресцирующихъ тѣлъ часть поглощенной энергіи идетъ на обычное повышеніе температуры, часть же на столь существенное увеличеніе энергіи колебанія вѣроятно незначительнаго числа атомовъ, что эти атомы способны воздѣйствіемъ своимъ на эѳиръ вызвать въ послѣднемъ волны видимаго свѣта. Мгновенное прекращеніе Ф. по

миновеніи вызывающаго ее освѣщенія Э. Видеманъ приписываетъ быстрому разсѣянію живой силы атомовъ вслѣдствіе частыхъ столкновеній ихъ (см. Кинетическая теорія газовъ) съ сосѣдними. Такія частыя столкновенія возможны лишь въ газообразныхъ и жидкихъ тѣлахъ; въ твердыхъ тѣлахъ частицы менѣе удобоподвижны, слѣдовательно, въ твердыхъ тѣлахъ Ф. должна была-бы продолжаться и послѣ освѣщенія, т. е. Ф. должна была-бы перейти въ фосфоресценцію (см.). Въ справедливости этого соображенія Видеманъ убѣдился опытомъ; прибавляя къ флюоресцирующему раствору все больше и больше желатина, онъ, наконецъ, получилъ студень, который по высыханіи далъ фосфоресцирующее тѣло.— Ф. находитъ примѣненіе къ физикѣ при изслѣдованіи невидимой глазомъ ультрафіолеговой части спектра. Если эту часть спектра заставить упасть на флюоресцирующій экранъ (бумага, пропитанная сѣрнокислымъ хининомъ, или пластинка урановаго стекла), то благодаря Ф. вся ультрафіолетовая часть сдѣлается видимой и поддастся изслѣдованію; для этой цѣли Соре построилъ особый окуляръ, въ который помѣщена пластинка урановаго стекла. Эти субъективные методы наблюденія не нашли, однако, значительнаго примѣненія, такъ какъ фотографія дала объективный методъ значительно большей чувствительности. Въ техникѣ лучей Рентгена (см.) примѣняются флюоресцирующіе экраны, покрытые мельчайшими кристаллами платиново-синеродистаго барія. *А. Г.*

**Флюоресценція глазныхъ средъ**—это способность этихъ средъ, благопріятствующая видѣнію ультрафіолетовыхъ лучей.

**Флюоритъ**—см. Плавикъ, Плавиковый шпатъ.

**Флюри** (Louis-Noël Flury, 1771—1836)—французскій экономистъ; былъ директоромъ дпт. торговли и членомъ госуд. совѣта. Въ сочиненіи своемъ: «De la richesse; sa définition et sa génération, ou notion primordiale de l'économie politique» (1833) онъ полемизируетъ съ Адамомъ Смитомъ по вопросу о значеніи драгоцѣнныхъ металловъ въ экономическихъ отношеніяхъ и опредѣляетъ богатство, какъ совокупность продуктовъ непосредственнаго и посредственнаго потребленія. Научное значеніе работы Ф. невелико.

**Флюршеймъ** (Михаилъ Flürscheim)—нѣмецкій публицистъ, род. въ 1844 г. Основалъ въ Гагенау сталелитейную фабрику, въ 1888 г. превращенную въ акціонерное предпріятіе; съ тѣхъ поръ живетъ богатымъ рантье, преимущественно въ Швейцаріи. Въ Германіи онъ является первымъ изъ новыхъ и, вмѣстѣ съ Дамашке, однимъ изъ главныхъ защитниковъ націонализаціи земли (ученія Генри Джорджа); по его мнѣнію, націонализація земельной ренты должна разрѣшить соціальный вопросъ и создать общественный строй, который соединитъ блага соціализма со свободой и развитіемъ личности, несовмѣстимыми, по его мнѣнію, съ соціализмомъ въ чистомъ видѣ (о его сочиненіяхъ см. Націонализація земли, XX, 709; тамъ онъ ошибочно названъ Флюргеймомъ). Въ 1888 г. онъ основалъ союзъ «Der Deutsche Bund der Bodenbesitzreformer» (въ Берлинѣ), преобразовавшійся позднѣе (1898) въ «Bund der deutschen Bodenreformer» и ставшій подъ руководствомъ Дамашке болѣе умѣреннымъ въ политическомъ отношеніи. Интересна статья Ф. въ «Neue Zeit» 1890 г.: «Bodenbesitzreform und Socialismus» (отвѣтъ на нее Каутскаго тамъ же и подъ тѣмъ же заглавіемъ). Отдѣльными книгами Ф. издалъ: «Auf friedlichem Wege» (Баденъ, 1884), «Das Staatsmonopol des Grundpfandrechts als Weg zur Reform unserer wirtschaftlichen Verhältnisse» (Минденъ, 1885), «Deutschland in 100 Jahren oder die Galoschen des Glücks, ein soziales Märchen» (Дрезденъ, 1890, 2 изд. 1894), «Der einzige Rettungsweg» (Дрезденъ, 1890, 3 изд., 1894), «Rent, interest and wages» (Л., 1891), «Papst und Sozialreform» (Дюссельдорфъ, 1891), «Bausteine. Beiträge zur Sozialreform» (Дрезд., 1895), «Währung und Weltkrise» (Вѣна, 1895) и др. См. Геркнеръ, «Рабочій трудъ» (СПб., 1899); M. Seiling, «Flürscheims Vorschlag zur Lösung der sozialen Frage» (Б., 1889); статья Diehl'я «Bodenbesitzreform» во 2-мъ томѣ «Handwörterbuch der Staatswissenschaften» (2-е изд., Iена, 1899). *В. В—въ.*

**Флюссъ-шпатъ**—см. Флюоритъ.

**Флюсъ** — острое воспаленіе десны и надкожницы, развивающееся вслѣдствіе инфекціи со стороны пораженнаго костоѣдой зуба. Болѣзненная зыблющаяся припухлость въ области луночнаго отростка челюсти—гнойный періоститъ (XVI, 392) луночнаго края челюсти—развивающаяся вслѣдъ за костоѣдой зубовъ. Вслѣдъ за воспаленіемъ и нагноеніемъ зубной мякоти развивается послѣдовательно періоститъ зубныхъ корней и ячеекъ. Для предупрежденія образованія Ф. надо или удалять испорченные зубы, или запломбировывать ихъ послѣ надлежащей чистки и дезинфекціи и вообще тщательно слѣдить за чистотой полости рта и цѣлостью зубовъ. Щека на пораженной Ф. сторонѣ припухаетъ, вся половина лица отекаетъ, подчелюстныя лимфатическія железы припухаютъ, чувствуются сильныя боли. Исходомъ можетъ быть омертвѣніе луночнаго края челюсти. Лѣченіе Ф.—примѣненіе теплыхъ компрессовъ и припарокъ снаружи, теплыя дезинфицирующія полосканія (борная кислота) и, когда ясно опредѣляется флюктуація (см.), разрѣзъ ножемъ при соблюденіи правилъ хирургіи и асептики. *А.*

**Флюсъ**.—Флюсами или плавнями называются примѣси, прибавляемыя при выплавкѣ металловъ съ цѣлью образованія шлака надлежащей степени плавкости. Впрочемъ, часто Ф. называются также примѣси, прибавленныя съ цѣлью разложить то или другое металлическое соединеніе или растворить металлъ или его соединенія въ массѣ прибавленнаго вещества и т. д. (см. Шлаки и Шихта). Выборъ Ф. зависитъ отъ рода плавки и отъ состава рудъ. Напримѣръ, при рудѣ богатой глиноземомъ и кремнеземомъ Ф. долженъ быть известковымъ или магнезіальнымъ—этотъ случай имѣетъ мѣсто на $^9/_{10}$ всѣхъ чугунно-плавильныхъ заводовъ. Чистый известнякъ со-

стоитъ изъ 56% извести и 44% угольной кислоты. Чтобы ввести въ шихту 100 част. извести, надо 178,6 известняка. Конечно, можно прибавлять въ печь и прямо известь, но это дѣлается сравнительно рѣдко. Известняки, содержащіе окаменѣлости, иногда содержатъ много фосфора, что часто нежелательно; поэтому предварительный анализъ известняковъ составляетъ существенную необходимость. Лучше всѣхъ мраморовидные, кристаллическіе известняки; мѣлъ примѣняется рѣдко. Доломитъ, содержащій въ среднемъ 60% углекислаго кальція и 40% углекислаго магнія, находитъ себѣ также примѣненіе при плавкѣ—онъ даетъ болѣе легкоплавкіе шлаки, чѣмъ чистый известнякъ. Въ доменномъ производствѣ главная цѣль примѣненія Ф.—это связать кремнеземъ желѣзной руды. Естественно, что чѣмъ меньше самъ известнякъ содержитъ кремезема, тѣмъ лучше. Кварцъ и другіе минералы, содержащіе кремнеземъ—песчаники, роговыя обманки, гранаты, полевые шпаты, базальты и т. д. примѣняются при рудахъ очень богатыхъ основаніями. Силикаты легче чистаго кварца вступаютъ въ соединенія и плавятся. Плавиковый шпатъ дѣйствуетъ на шлаки чрезвычайно разжижающимъ образомъ. Температура плавленія шлака имъ также сильно понижается. Дороговизна его и разъѣданіе имъ стѣнокъ печи мѣшаютъ его рядовому примѣненію. Въ домну плавиковый шпатъ вводится въ случаѣ разстройства хода печи; иногда его засаживаютъ въ какое-нибудь опредѣленное мѣсто печи, чтобы удалить образовавшіяся тамъ настыли. Глинистые сланцы примѣняются въ видѣ Ф. при сильно известковистыхъ рудахъ. Желѣзо присаживается при плавкѣ свинцовыхъ, сурьмяныхъ, ртутныхъ рудъ главнѣйше для разложенія руды: $PbS + Fe = Pb + FeS$. Руды мышьяка и сурьмы служатъ плавнями при плавкѣ на кобальтъ и никкель. Свинецъ служитъ для собиранія золота и серебра при плавкѣ мѣдныхъ рудъ. Металлическіе окислы присаживаются для различныхъ цѣлей: при пудлинговаціи—при раффинированіи мѣди—для раздѣленія металловъ; для образованія жидкихъ шлаковъ — какъ сильныя основанія (плавка мѣди) и т. д. Шлаки того же или другого процесса служатъ также флюсами; дѣйствіе ихъ зависитъ отъ ихъ состава.

*А. Митинскій.* Δ.

**Флюкціи** — см. Ньютонъ (XXI, 446—448).

**Флюэ** (Nikolaus von der Flüe, настоящая фамилія Löwenbrugger) — швейцарскій отшельникъ (1417—87). Имѣлъ многочисленную семью и жилъ въ Золотурнѣ, воздѣлывая свою землю. Въ военное время онъ принималъ участіе въ войнѣ и пользовался большимъ уваженіемъ среди согражданъ. Ему даже предлагали должность ландаммана, но онъ отказался. На 50-мъ году онъ рѣшилъ сдѣлаться отшельникомъ и поселился въ глухомъ ущельѣ въ Унтервальденѣ, гдѣ рядомъ съ его хижиной скоро была выстроена капелла. Здѣсь Ф. велъ жизнь строгаго анахорета и предавался религіознымъ упражненіямъ. Въ народѣ онъ былъ извѣстенъ подъ именемъ «брата Клауса». Поселяне часто являлись къ нему за совѣтомъ и утѣшеніемъ. Посѣщали его хижину и болѣе знатныя лица какъ изъ Швейцаріи, такъ и изъ другихъ странъ. Свое уединеніе Ф. покинулъ только одинъ разъ, въ 1481 г. Фрейбургъ и Золотурнъ хотѣли быть приняты въ швейцарскій союзъ; этому противились нѣкоторые кантоны, и на съѣздѣ въ Станцѣ дѣло дошло до такихъ раздоровъ, что союзу грозило распаденіе. Извѣщенный объ этомъ, Ф. явился въ засѣданіе уполномоченныхъ и своей рѣчью съумѣлъ примирить враждовавшія стороны; Фрейбургъ и Золотурнъ были приняты въ составъ союза. Въ 1669 г. папа Климентъ X причислилъ Ф. къ лику блаженныхъ, и его могила до сихъ поръ служитъ мѣстомъ поклоненія. Ср. Ming, «Der selige Nikolaus von Flüe, sein Leben und Wirken» (Люцернъ, 1861—71); Rochholz, «Die Schweizer Legende vom Bruder Klaus von Flüe» (Aarray, 1874); Herzog, «Bruder Klaus» (Бернъ, 1887); J. von Ah, «Des seligen Einsiedlers Nikolaus von der Flüe Leben, Wirken und Sterben» (Einsiedeln, 1887).

**Флюэллитъ**—рѣдкій минералъ, ромбической системы, химическій составъ: водный фтористый алюминій—$AlF_3.H_2O$.

**Фо-бурдонъ**—родъ сопровожденія данной мелодіи, развившійся изъ органовъ Гукбальда (см.). Онъ состоитъ изъ ряда квартъ, къ которымъ снизу прибавлены терціи, вслѣдствіе чего образовался рядъ секстъ-аккордовъ (см.). Ноты одинаковой длительности. Названіе Ф. (фальшивый басъ) произошло оттого, что басъ оказался выше приписанныхъ снизу нотъ, которыя и стали называть фальшивымъ басомъ. Изъ Англіи, гдѣ впервые появился Ф., онъ перешелъ во Францію, а оттуда въ Римъ. *Н. С.*

**Fovea centralis** — центральное углубленіе—такъ называется небольшое углубленіе, находящееся въ центрѣ желтаго пятна (wacula lutea) сѣтчатой оболочки глаза; дно этого углубленія носитъ названіе «fundus foveae». F. centralis, по мѣсту своего положенія, соотвѣтствуетъ, приблизительно, заднему полюсу глазного яблока, имѣетъ отъ 0,2 до 0,4 мм. въ діаметрѣ и является самымъ тонкимъ мѣстомъ сѣтчатой оболочки. По направленію къ F. centralis слои сѣтчатки постепенно истончаются и нѣкоторые изъ нихъ совсѣмъ исчезаютъ. Прежде всего почти совсѣмъ исчезаетъ слой нервныхъ волоконъ, затѣмъ исчезаютъ внутренній гангліозный и ретитикулярный слои и т. д. и, въ концѣ концовъ, на днѣ углубленія остается лишь слой невро-эпителія, который здѣсь состоитъ изъ однѣхъ клѣтокъ колбочекъ. F. centralis имѣется только въ сѣтчаткѣ человѣка и обезьяны.

**Фовель** (Сульпицій - Антоній Fauvel) — французскій врачъ (1813—1884). Ѣздилъ въ командировку на Востокъ съ цѣлью изученія холеры, былъ уполномоченнымъ отъ Франціи на международномъ санитарномъ конгрессѣ въ Константинополѣ (1867), главнымъ инспекторомъ по санитарной части во Франціи (съ 1868), вице-президентомъ медицинской академіи. Главныя заслуги Ф. относятся къ об-

ласти эпидеміи; его изслѣдованія: холеры, чумы, тифа представляютъ цѣнный вкладъ въ науку; его же усиліямъ большинство европейскихъ государствъ обязано раціональной постановкой карантинныхъ учрежденій. Главныя изъ его работъ: Le choléra, étiologie et prophylaxie» (П., 1868); «Rapports sur l'organisation du service des quarantaines en Turquie» (П., 1873); «Règlement général de police sanitaire maritime» (П., 1876).

**Фовилль** (Альфредъ де Foville)—франц. писатель (род. 1842 г.), проф. политической экономіи и статистики въ парижской школѣ политическихъ наукъ и въ консерваторіи искусствъ и ремеслъ, начальникъ бюро статистики и сравнительнаго законодательства въ м-ствѣ финансовъ. Написалъ: «Mémoire sur les variations des prix au XIX-e siècle» (П., 1872); «La transformation des moyens de transport et ses conséquences économiques et statistiques sur la propriété foncière» (П., 1885); «La France économique» (П., 1887 и 89); «Atlas de statistique financière» (П., 1881 и 89); «Le prix du blé et l'influence des droits de douane» (1891); «La richesse en France et à l'étranger» (1893); «L'industrie des transports dans le passé et dans le présent» (1893).

**Фовилль** (Achille Foville)—знаменитый франц. психіатръ. Род. въ 1799 г., умеръ въ концѣ прошлаго столѣтія въ глубокой старости. Ему принадлежатъ многочисленныя работы по физіологіи и патологіи мозга, преимущественно въ 30—40-хъ годахъ, имѣвшія для своего времени крупное значеніе.

**Фовлеритъ**—минералъ изъ группы триклиническихъ пироксеновъ (см.).

**Фогараши** (Janos Fogarasy)—мадьярск. языковѣдъ и юристъ (1801—78); былъ президентомъ торговаго и вексельнаго суда, затѣмъ членомъ высшей судебной палаты. Главные его труды: «Diák-magyar müszókönyv a magyarhony törvény-és országludományból» («Латинско-мадьярскій терминологическій лексиконъ юридическихъ и государственныхъ наукъ», Пештъ, 1833—35), «Magyarhony magános törvenytudomány elemei» («Основы мадьярскаго частнаго права», ib., 1839); «Magyar Kereskedési és váltójog» («Мадьярское торговое и вексельное право», ib., 1840); «Мадьярско-нѣмецкій словарь» (1836) и начатый въ сотрудничествѣ съ Цуцоромъ, а послѣ смерти этого послѣдняго доконченный однимъ Ф. «Большой словарь мадьярскаго языка» (6 тт., Будапештъ, 1861—74).

**Фогарашскіе горы,** *Ф. Карпаты* — см. Фогарашскій комитатъ и Карпаты (т. XIV).

**Фогарашскій комитатъ**—въ Трансильваніи. 1875,43 кв. км. 88217 жит. (1890), преимущественно румынскаго племени (мадьяръ около 4000, нѣмцевъ столько же) и православнаго исповѣданія (около 2500 рим.-католиковъ, 23142 уніатовъ, 4425 протестантовъ, 373 унитаріевъ и 866 евреевъ). Поверхность гористая. По южной границѣ комитата тянутся Ф. Карпаты, съ вершинами Нягой (2536 м.), Бутянъ (Butján, 2510 м.), Бучешъ (Bycses, 2519 м.) и Кенигсбергъ (2243 м.). Климатъ страны здоровый, но довольно суровый, мало благопріятный для земледѣлія. Главное занятіе жителей—скотоводство; въ особенности много откармливается свиней. Торговля и промышленность незначительны.

**Фогарашъ** (мадьярск. Fogaras, нѣм. Fugroschmarkt или Holzdorf) — гл. гор. Фогарашскаго комитата (см.), на лѣвомъ берегу р. Олты (или Алюты), на высотѣ 436 м. Около 6000 жит. (въ томъ числѣ болѣе 1500 нѣмцевъ и около 2000 румынъ). Производство виннаго спирта; мельницы; табаководство и торговля пшеницей. Гор. Ф. много разъ подвергался осадамъ. Во время венгерской войны 1849 г. (V, 872), находившійся въ Ф. венг. отрядъ Моренса былъ утромъ 30 іюня неожиданно атакованъ рус. отрядомъ, подъ начальствомъ ген.-маіора Энгельгардта, и совершенно разсѣянъ, при чемъ до 400 чел., и въ томъ числѣ самъ Моренсъ, были захвачены въ плѣнъ.

**Фогаццаро** (Антоніо, Fogazzaro, род. въ 1842 г.)—итальянскій поэтъ и романистъ. Род. въ Виченцѣ; бо́льшую часть жизни проводитъ въ уединеніи, вдали отъ крупныхъ центровъ; не принадлежитъ ни къ какой школѣ или партіи, пишетъ вполнѣ самобытно. Лучшіе изъ его романовъ—«Malombra», «Daniele Cortis», «Il mistero del poeta», «Piccolo mondo antico», «Piccolo mondo moderno»; въ послѣднихъ двухъ прекрасно изображено итальянское захолустье въ два различныхъ періода; добродушное, мягкое отношеніе къ окружающей средѣ соединяется съ тонкимъ юморомъ и большою наблюдательностью. Очень хорошо рисуетъ Ф. женскіе характеры. Поэзія Ф. («Miranda», «Valsolda») въ значительной степени проникнута религіознымъ чувствомъ, чуждымъ нетерпимости или показного благочестія. Ф. — человѣкъ искренно вѣрующій, усвоившій религіозное міросозерцаніе подъ вліяніемъ невзгодъ и тяжелыхъ ударовъ, перенесенныхъ имъ въ жизни, но отнюдь не отрицающій современную культуру. Съ религіознымъ воодушевленіемъ соединяется у него любовь къ природѣ и прославленіе ея красотъ. Избранныя его стихотворенія» изданы въ 1898 г. Мелкіе его разсказы изданы подъ загл. «Fedele» (1887) и «Idilli spezzati, raconti brevi» (1901). Нѣсколько времени тому назадъ Ф. написалъ впервые пьесу: «Il ritratto mascherato». Ср. René Bazin, «Les italiens d'áujourd'hui»; Jean Dornis, «La poésie italienne contemporaine» (1898); Rumor Sebastiano, «Antonio F., la sue vita, le sue opere, i suoi critici». *Ю. Веселовскій.*

**Фогель** (Адольфъ Vogel) — французскій композиторъ, род. въ 1808 г. Сочиненная имъ въ честь іюльской революціи патріотическая пѣснь сдѣлала его весьма популярнымъ. Изъ его оперъ болѣе другихъ извѣстна «Le Siège de Leyde», поставленная въ Парижѣ и Гагѣ. Писалъ преимущественно комическія оперы. Кромѣ того, имъ написаны нѣсколько симфоній, квартетовъ и квинтетовъ для струнныхъ инструментовъ, хоры и ораторія «Le jugement dernier». *Н. С.*

**Фогель** (Альфредъ, 1829—1890) — діагностъ и терапевтъ, изучалъ медицину въ Мюнхенѣ, затѣмъ въ Берлинѣ подъ руководствомъ

Шенлейна и въ Вюрцбургѣ подъ руководствомъ Вирхова; получилъ въ 1852 г. въ Мюнхенѣ степень доктора; въ 1855 г. Ф. сталъ читать лекціи въ мюнхенскомъ унив. и въ 1865 г. былъ назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ. Съ 1866 г. по 1886 г. занималъ въ дерптскомъ унив. должность ординарнаго профессора спеціальной патологіи и терапіи и руководителя университетской клиники. Затѣмъ въ мюнхенскомъ унив. читалъ лекціи и руководилъ университетской поликлиникой по дѣтскимъ болѣзнямъ. Изъ трудовъ Ф. главнѣйшіе: «Ueber Rachitis» (Мюнхенѣ, 1853); рядъ изслѣдованій о мочѣ въ журналѣ «Zeitschrift für rationelle Medicin» (von Henle und Pfeuffer, 1853, т. IV); «Klinische Untersuchungen über den Typhus auf der II medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu München» (Эрлангенъ, 1855); «Lehrbuch der Kinderkrankheiten» (Мюнхенъ, 1860); этотъ капитальный трудъ, выдержавшій съ 1860 по 1890 г. десять изданій, переведенъ на всѣ европейскіе языки; нѣсколько статей, написанныхъ Ф. за время пребыванія въ Дерптѣ, напечатаны въ «Ziemssen's Deutsches Archiv für Klinische Medicin» (тт. VII, XVII и XX); статья «Die Krankheiten der Lippe und der Mundhöhle» (въ учебникѣ Цимсена, 1874). Кромѣ того, Ф., вмѣстѣ съ докторомъ Фридрихомъ, издавалъ съ 1857 по 1865 г. журналъ: «Medicinisch-Chirurgische Monatshefte».

**Фогель** (Андрей Магнусовичъ, 1852—1897) — писатель. Окончилъ курсъ въ спб. историко-филологическомъ институтѣ; былъ проф. римской словесности въ нѣжинскомъ истор.-филологич. инст. кн. Безбородко. Его труды: «О контаминаціи» («Журн. Мин. Нар. Просв.», 1882, № 4); «Критико-экзегетическія замѣтки» (ib., 1883, № 9); «Метрическія замѣтки» (ib., № 12); «Vergiliana» (ib., 1884, № 5); «P. Terentii Afri Eunuchus». Съ введеніемъ, объясненіями и критическимъ прибавленіемъ» (Кіевъ, 1884, магистерская диссертація); «Избранныя элегіи Публія Овидія. Съ краткимъ очеркомъ жизни и дѣятельности Овидія и съ русскими примѣчаніями» (Кіевъ, 1884) и др. Ср. некрологъ С. Жданова въ «Извѣстіяхъ Института кн. Безбородко» за 1898 г., т. XVI. *В. Р—въ.*

**Фогель** (Wilhelm Vogel)—актеръ и драматическій поэтъ (род. въ 1772 г.); былъ директоромъ театра въ Прагѣ и Вѣнѣ. Его комедіи имѣли успѣхъ, особенно «Gleiches mit Gleichem» и «Ein Handbillet».

**Фогель** (Hermann-Wilhelm Vogel) — извѣстный теоретикъ фотографіи и спеціалистъ по спектральному анализу (1834—98). До 19 лѣтъ занимался торговлей, затѣмъ поступилъ въ промышленную академію (Gewerbeakademie) въ Берлинѣ, гдѣ изучалъ химію и физику. По окончаніи курса работалъ на сахарномъ заводѣ, затѣмъ въ 1858 г. вернулся въ академію, въ качествѣ ассистента у проф. Раммельсберга и Дове, а въ 1860 г. перешелъ на ту же должность въ минералогическій музей университета къ проф. Розе, гдѣ оставался до 1865 г. Съ 1863 г. начинается дѣятельность Ф. по фотографіи. Въ 1863 г. онъ основываетъ общество «Photographischer Verein» въ Берлинѣ, въ 1864 г. начинаетъ чтеніе лекцій по фотографіи въ промышленной академіи и кладетъ основаніе журналу «Photographische Mitteilungen» (существуетъ до сихъ поръ), въ 1869 г. основывалъ «Verein zur Förderung der Photographie», въ 1887 г. «Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie». Съ 1884 г. до конца жизни Ф. состоялъ директоромъ фототехнической лабораторіи техническаго высшаго училища въ Шарлоттенбургѣ (бывшей промышл. акад.). Ф. обязано также развитіе выставочнаго дѣла по фотографіи. Принималъ участіе въ наблюденіяхъ солнечныхъ затменій въ 1868 г. въ Аденѣ, въ 1870 г. въ Сициліи, въ 1875 г. на Никобарскихъ о-вахъ, въ 1887 г. въ Россіи. Въ 1870 и 1883 г., по приглашенію National photographic Association of North-America, посѣтилъ Соединенные Штаты. Научная дѣятельность Ф., посвященная главнымъ образомъ изслѣдованію фотохимическихъ процессовъ, началась въ 1863 г. съ изученія дѣйствія свѣта на хлористыя, бромистыя и іодистыя соединенія серебра. Наиболѣе важныя работы Ф. въ этой области касаются открытыхъ имъ (1873) сенсибилизаторовъ, т. е. веществъ, которыя способны повышать чувствительность серебряныхъ соединеній къ лучамъ различной длины волны; эти работы привели къ ортохроматической фотографіи (см. XXII, 196), а также дали возможность создать трехцвѣтное печатаніе (XXIX, 224). Другія работы по фотографіи касаются пигментнаго печатанія (извѣстенъ фотометръ Ф.), вопросовъ фотогр. перспективы и т. д. Спектральный анализъ обязанъ Ф. внимательнымъ изученіемъ спектровъ поглощенія множества веществъ. Изъ соч. Ф. извѣстны: «Lehrbuch der Photographie» (1-е изд. 1867—70, 4-е изд., въ 4 тт., подъ заглавіемъ: «Handbuch» въ 1890—94 г.); «Praktische Spektralanalyse irdischer Stoffe» (2-е изд., 1889); «Die Photographie farbiger Gegenstände in den richtigen Tonverhältnissen» (1885); «Photographie» (1900, посмертное изданіе подъ редакціей Е. Фогеля) и нѣсколько описаній путешествій, напр. «Vom Indischen Ozean bis zum Goldland» (1878). *А. Г.*

**Фогель** (Hermann-Karl Vogel) — извѣстный астрофизикъ, род. въ 1842 г. въ Лейпцигѣ, учился въ политехникумѣ въ Дрезденѣ и затѣмъ въ лейпцигскомъ унив., гдѣ изучалъ физику, математику и астрономію. Съ 1865 по 1870 г. Ф. состоялъ ассистентомъ при обсерваторіи лейпцигскаго унив., а затѣмъ перешелъ въ качествѣ директора на частную обсерваторію Бюлова въ Боткампѣ (Bothkamp). Въ Лейпцигѣ Ф. занимался главнымъ образомъ изученіемъ туманностей и вычисленіемъ путей кометъ и планетъ, а въ Боткампѣ посвятилъ себя астрофизикѣ и своими работами на этомъ поприщѣ прославилъ Боткампскую обсерваторію. Въ 1874 г. Ф. перешелъ въ качествѣ наблюдателя въ астрофизическую обсерваторію въ Потсдамъ, а въ 1882 г. былъ назначенъ ея директоромъ. Съ 1892 г. Ф. состоитъ членомъ берлинской академіи наукъ. Научныя работы Ф., помѣщенныя въ «Astro-

nomische Nachrichten», въ изданіяхъ берлинской и лейпцигской академій, и въ изданіяхъ боткампской и потсдамской обсерваторій касаются различныхъ отдѣловъ астрофизики, по главнымъ образомъ—спектра солнца, примѣненія принципа Допплера къ раздѣленію двойныхъ звѣздъ и т. д. Главнѣйшія работы Ф.: «Beobachtungen von Nebelflecken und Sternhaufen» (Лпц., 1867); нѣсколько выпусковъ «Beob. auf der Sternwarte zu Bothkamp» (1872—75; наблюденіе солнца, планетъ и т. д.); «Untersuchungen über die Spectra der Planeten» (1874); «Der Sternhaufen χ Persei» (1878). Въ изданіяхъ берлинской академіи напечатаны: «Spectralphotometrische Untersuchungen zur Bestimmung der Absorption der die Sonne umgebende Gashülle»; «Spectrum des neuen Sterns im Schwan» (1877); «Ueber den neuen Stern in Fuhrmann» (1892). Въ лейпцигскихъ анналахъ—«Position-Bestimmungen von Nebelflechen etc.» (1876). Въ изданіяхъ Потсдамской обсерваторіи: «Untersuchungen über d. Sonnenspectrum» (1879); «Spectroskopische Beobachtungen der Sterne bis 7.5 Grösse etc.» (1883; послѣдняя работа совмѣстно съ Мюллеромъ) и т. д. Ф. принадлежитъ употребительное теперь дѣленіе звѣздъ на спектральные классы (видоизмѣненіе типовъ Секки). Въ 1888 г. Ф. примѣнилъ впервые фотографію къ опредѣленію смѣщеній спектральныхъ линій (см. седьмой выпускъ потсдамскихъ Анналовъ, 1891).

**Фогель** (Густавъ Львовичъ [Людвиговичъ])—криминалистъ, сынъ Л. Л. Ф. Получивъ въ Кенигсбергѣ степень доктора философіи, онъ былъ назначенъ въ 1828 г. профессоромъ уголовнаго и полицейскаго права въ казанскомъ университетѣ и занималъ эту должность въ теченіе 30 лѣтъ. Помѣстилъ въ «Ученыхъ Запискахъ Казанскаго Университета» слѣдующія статьи: «Ueber sittliche und bürgerliche Besserung der Verbrecher, als das sicherste Mittel den Zweck der Strafgesetzgebung zu erreichen» (1834, II, стр. 283—727) и «Опытъ возстановленія текста и объясненія Правды Русской» (1848, II, стр. 126—177).

**Фогель** (Іоганнъ-Карлъ-Христофоръ Vogel, 1795—1862)—нѣмецкій педагогъ. Главные его труды: «Lesebuch für Schule und Haus» (14 изд., Лпц., 1860); «Naturbilder» (тамъ же, 1852); «Geschichtsbilder» (тамъ же, 1854); «Landschaftsbilder» (тамъ же, 1852).

**Фогель** (Іоганнъ-Христофоръ Vogel) — композиторъ (1756—1788). Въ 1776 г. пріѣхалъ въ Парижъ, сдѣлался горячимъ поклонникомъ Глюка и написалъ въ его стилѣ оперу «La Toison d'or». Въ другой оперѣ его, «Démophon», поставленной въ Парижѣ въ 1789 г., особенно замѣчательна увертюра, сдѣлавшаяся популярной. Писалъ еще симфоніи, концерты для духовыхъ инструментовъ, квартеты, тріо, дуэты для струнныхъ. *Н. С.*

**Фогель** (Людвигъ Лаврентьевичъ Vogel, 1771—1840)—медикъ, изучалъ медицину въ іенскомъ университетѣ и тамъ же получилъ (1794) степень доктора медицины и хирургіи, представивъ диссертацію «De fatuitate». Въ 1818 г. переселился въ Россію и занялъ мѣсто окружного врача въ Эстляндской губ.; въ 1821 г. признанъ спб. медико-хирургической академіей докторомъ медицины и въ слѣдующемъ году назначенъ ординарнымъ профессоромъ въ казанскій университетъ по каѳедрѣ «врачебнаго веществословія» (materia medica—фармація и фармакогнозія); здѣсь оставался до 1837 г. Въ 1831 г. состоялъ членомъ коммиссіи для изслѣдованія холеры въ Саратовской губ. Ф. напечаталъ: «Diätetisches Lexicon oder theoretisch-praktischer Unterricht über Nahrungsmittel etc.» (Эрфуртъ, 1800—1803); «Vollständiges Lehrbuch der medicinischen und chirurgischen Geburtshulfe» (Эрфуртъ, 1802); «Die Heilkunst der Wunden, Fracturen, Gliederstumpfe und Verbrennungen» (Гота, 1817); «Heilkunst der Krätze, der Flechten und des Aussatzes» (Гота, 1818) и друг. Съ 1802 г. онъ издавалъ медицинскій журналъ «Gesundheitszeitung», а съ 1814 г.—«Hygaea».

**Фогель** (Робертъ Филипповичъ)—астрономъ и геодезистъ, род. въ 1859 г. Образованіе получилъ въ унив. св. Владиміра на физико-математическомъ факультетѣ. Въ 1888 г. былъ командированъ въ Пулково для фотометрическихъ и спектроскопическихъ наблюденій. Въ 1891 г. защитилъ диссертацію на степень магистра подъ заглавіемъ «Опредѣленіе элементовъ орбитъ по тремъ наблюденіямъ» (Кіевъ). Въ 1892 г. командированъ за границу, гдѣ посѣтилъ главнѣйшія астрономическія обсерваторіи, занимался астрофотографіей, а въ римской Collegio Romano спектроскопіей у профессора Tacchini. По возвращеніи изъ-за границы (1893) читалъ лекціи по астрофизикѣ и по теоріи астрономическихъ инструментовъ, въ качествѣ приватъ-доцента. Въ 1894 г. назначенъ астрономомъ-наблюдателемъ кіевской астрономической обсерваторіи. Въ 1895 г. защитилъ на степень доктора астрономіи и геодезіи диссертацію подъ заглавіемъ: «Опредѣленіе орбитъ малонаклоненныхъ къ эклиптикѣ» («Кіевск. Унив. Извѣстія»), за каковое сочиненіе удостоенъ русскимъ астрономическимъ обществомъ половинной преміи Государя Императора. Въ 1897 г. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ астрономіи и геодезіи въ университетѣ св. Владиміра; въ 1899 г. — ординарнымъ профессоромъ по той же каѳедрѣ и съ 1901 г., кромѣ того,—директоромъ кіевской астрономической обсерваторіи. Кромѣ диссертацій, Ф. напечаталъ: «Способъ предвычисленія солнечныхъ затменій» («Кіевскія Унив. Извѣстія», 1884); «Теорема Ламберта» (ib., 1889); «Строеніе и дѣятельность солнца» (ib., 1893); «Примѣненіе фотографіи къ рѣшенію астрономическихъ вопросовъ» (Кіевъ, 1894; докладъ, читанный въ Имп. рус. техн. обществѣ); «Способъ опредѣленія широты и времени» («Кіев. Унив. Извѣстія», 1898). *В. С.*

**Фогель** (Эдуардъ Vogel) — нѣм. путешественникъ по Африкѣ; род. въ 1829 г. Въ 1853 г. англ. правительство поручило ему руководить экспедиціей въ центральную Африку. Онъ выступилъ изъ Триполи на Борну и черезъ Мурзулъ достигъ Куки. Сопровождая шейха Борну въ одной его охотѣ за рабами

въ страну Музгу и Турбури, проникъ нѣсколько дальше на югъ, чѣмъ Бартъ и Овервегъ. Въ іюлѣ 1854 г. Ф. предпринялъ путешествіе въ Мандару, въ столицѣ которой, Морѣ, его болѣе мѣсяца продержали въ плѣну. Въ странѣ Удже, ниже Бунди, онъ встрѣтился съ Бартомъ. Изъ Синдера возвратился въ Куку. Въ 1855 г. Ф. отправился на Якубу, перешелъ Бинуэ въ Гамаруѣ и достигъ Куаны. 1 декабря онъ возвратился въ Куку. До этого момента доведены собственныя сообщенія Ф. Далѣе достовѣрно извѣстно, что 1 января 1856 г. онъ покинулъ Куку, чтобы идти на В въ при-нильскія мѣстности, держалъ путь на Ю въ окрестности оз. Цадъ, прибылъ въ Вару и въ февралѣ 1856 г., по приказанію султана Вадаи, былъ тамъ убитъ. Разяснить его судьбу удалось Нахтигалю только въ 1873 г. Сестра Ф., *Элиза Полько*, напечатала: «Erinnerungen an einen Verschollenen. Aufzeichnungen und Briefe von und über Eduard V.» (Лпц., 1863).

**Фогель** (Jakob Vogel)—швейцарскій писатель, род. въ 1816 г.; ревностный собиратель народной литературы его родины. Имъ изданъ сборникъ: «Die poetische Nationalliteratur der Schweiz von Haller bis an die Gegenwart» (1866—1876). Сочиненія его: «Gedichte» (14 изд. 1890), «Lyrische Gedichte» (1890), «Neuere Gedichte» (1868), «Bilder aus den Alpen» (1874), «Stille Lieder» (1875), эпиграммы—(«Raketen», «Taranteln», «Wilde Kastanien», «Birken-zweige» (1868 и 1871), «Erinnerungen aus dem Klönthal» (6 изд., 1889), «Wilde Rosen» (сатиры и эпиграммы, 1888) и «Meine Heimat» (1893).

**Фогельбергъ** (Бенедиктъ-Эрландъ Fogelberg, 1787—1854)—шведскій скульпторъ. Получивъ образованіе въ стокгольмской академіи художествъ подъ руководствомъ Сергеля, въ 1820 г. отправился въ Римъ, гдѣ вскорѣ составилъ себѣ имя прекрасными работами и поселился навсегда, лишь по временамъ пріѣзжая въ свое отечество. Онъ былъ однимъ изъ первыхъ художниковъ, начавшихъ пластически олицетворять божества скандинавской миѳологіи, при чемъ, подъ вліяніемъ Торвальдсена, пытался воплощать ихъ въ формахъ античной скульптуры. Эта попытка не увѣнчалась успѣхомъ, такъ какъ созданные древними греками и римлянами образы олимпійцевъ мало соотвѣтствовали представленіямъ о богахъ Сѣвера, еще смутнымъ, неустановившимся. Тѣмъ не менѣе, относящіяся сюда произведенія Ф. не лишены достоинствъ. Много удачнѣе лѣпилъ онъ фигуры въ чисто-античномъ духѣ и портретныя статуи. Стокгольмскій музей владѣетъ его статуями: «Одинъ», «Торъ», «Меркурій, усыпляющій Аргуса», «Венера», «Амуръ» и «Аполлонъ Киѳаредъ». Имъ исполнены статуи короля Густава-Адольфа для его памятниковъ въ Гутенбургѣ и Бременѣ, конная статуя Карла XIV для монумента, воздвигнутаго въ Стокгольмѣ, и монументъ основателя этого города, Биргера-Ярле. Вмѣстѣ съ Бистрёмомъ, Ф. окончилъ рядъ колоссальныхъ статуй шведскихъ королей, украшающихъ собою ихъ стокгольмскій дворецъ.—Ср. Leconte, «L'Oeuvre de B. E. Fogelberg» (П., 1856).

**Фогельвейде**—нѣм. миннезингеръ; см. Вальтеръ фонъ-деръ-Фогельвейде (V, 469).

**Фогельзангъ** (Германъ Vogelsang, 1838—1874)—нѣмецкій минералогъ, высшее образованіе получилъ въ Боннѣ, гдѣ въ 1864 г. приступилъ было къ чтенію лекцій, но вскорѣ былъ приглашенъ въ политехникумъ въ Дельфтѣ, гдѣ и оставался до самой смерти. Ф. принадлежитъ къ числу первыхъ ученыхъ, опредѣлившихъ значеніе микроскопическихъ изслѣдованій въ области минералогіи и геологіи. Ему наука обязана доказательствомъ присутствія жидкой угольной кислоты во многихъ минералахъ и камняхъ, подробнымъ знаніемъ самыхъ начальныхъ стадій кристаллизаціи, предложеніемъ новой классификаціи камней, вызвавшимъ общее вниманіе. Изъ его вышедшихъ отдѣльнымъ изданіемъ сочиненій на первомъ планѣ стоитъ увѣнчанное премiей: «Die Vulkane der Eifel, in ihrer Bildungsweise erläutert» (Гаарлемъ, 1864); затѣмъ «Philosophie der Geologie nebst mikroskopischen Gesteinsstudien» (Боннъ, 1867); «Die Krystalliten» (тамъ же, 1875).

**Фогельсбергъ**, *Фогельсгебирге* (Vogelsberg, Vogelsgebirge, т. е. Птичьи горы)—базальтовыя горы въ Средней Германіи, отдѣленныя Кинцигомъ на Ю и на ЮВ отъ Спессарта, Веттерау и долиною р. Лана на З отъ Тауна и Вестервальда, Фульдой и ея притокомъ Флидой на В отъ Рёна, принадлежатъ въ большей своей части къ гессенской провинціи Верхній Гессенъ (Oberhessen), а въ меньшей юго-вост. части—къ прусскому Кассельскому округу (Regierungs-Bezirk Kassel). Онѣ подъ угломъ всего въ 1° поднимаются надъ раскинувшимся на протяженіи въ среднемъ 40—50 км. плоскомъ основаніи въ видѣ плато, высотою въ средней части до 600 метр., такъ назыв. Oberwald, противъ котораго разбросаны отдѣльныя вершины, какъ Тауфштейнъ (772 м.), Семь Кленовъ (Sieben Ahorn, 696 м.), Герхенгайнскія Высоты (Herchenhainer Höhe, 723 м.), Гогеродскопфъ (Hoherod(th)skopf, 767 м.) и др. Отъ этого, усѣяннаго вершинами и покрытаго лугами и торфяниками, плоскаго основанія идутъ во всѣ стороны долины, которыя, начинаясь въ небольшихъ луговыхъ котловинахъ, мало-по-малу врѣзываются на 100—200 м. въ глубину, и по всѣмъ направленіямъ стремятся рѣки и притоки, какъ, напр., Нидда съ Ниддеромъ направляется на Ю къ Майну, Веттеръ на З также къ Майну, Омъ на СЗ къ Лану, Швальмъ на С къ Эдеру, Альтфельдъ и Людеръ на СВ къ Фульдѣ. Вершины Ф. съ ихъ молодыми базальтами, базальтоподобными трахитдолеритами, которыми пользуются здѣсь въ качествѣ строительнаго матеріала, рѣдко выступающими трахитами, съ ихъ, наконецъ, туфами образовались, повидимому, въ періодѣ міоценовый и первоначально имѣли гораздо болѣе значительную высоту (до 2000 м.). Кромѣ этихъ породъ встрѣчается желѣзнякъ, который обрабатывается теперь только на Будерусскихъ заводахъ (Buderussche Werken, Hirzenhain въ долинѣ р. Нидды, Friedrichshütte). Третичныя прѣсноводныя образованія и пестрый песчаникъ внутри горъ встрѣчается

лишь изрѣдка, тогда какъ по краямъ выступаютъ наружу горы бураго угля, раковинный известнякъ, пестрый песчаникъ, плитный известнякъ, старыя горы каменнаго угля. Климатъ суровый; громадныя снѣжныя массы покрываютъ зимою плоскую возвышенность. Поэтому здѣсь возможны почти исключительно только скотоводство и посѣвъ яровыхъ хлѣбовъ. Населеніе очень бѣдно; занимается, по большей части, домашней, кустарной промышленностью (изготовленіе плетеныхъ издѣлій изъ соломы) и лишь въ незначительной степени добываніемъ бураго угля и др. Склоны горъ плодородны, покрыты пашнями и обширными лугами и пастбищами. Ф. привлекаютъ не особенно много туристовъ; образовавшійся въ послѣднія десятилѣтія «Vogelsberger Höhenklub» употребляетъ всѣ усилія, чтобы привлечь къ этой горной странѣ вниманіе путешественниковъ и туристовъ. Ср. Buchner, «Führer durch den Vogelsberg» (III изд., Гиссенъ, 1894); Weber, «Die Landwirtschaft im V.» (Франкфуртъ, 1894).

**Фогель-фонъ-Фогельштейнъ** (Карлъ-Христіанъ Vogel von Vogelstein, 1788—1868)—нѣмецк. историческій живописецъ и портретистъ, сынъ саксонскаго живописца Христіана-Леберехта Ф. (1750—1816), ученикъ сперва своего отца, а потомъ дрезденск. академіи худ. По выходѣ изъ нея, въ 1804 г., посѣтилъ прибалтійскія губерніи и С.-Петербургъ, гдѣ занимался рисованіемъ и писаніемъ портретовъ. Затѣмъ, съ цѣлью своего усовершенствованія, отправился въ 1813 г. въ Италію, перешелъ тамъ изъ лютеранства въ католичество и усердно копировалъ произведенія старинныхъ итальянск. мастеровъ. Подъ ихъ вліяніемъ, живя въ Римѣ, онъ написалъ нѣсколько религіозныхъ картинъ, но въ особенности обратилъ на себя вниманіе отличными портретами папы Пія VII, саксонскаго короля Фридриха-Августа, Торвальдсена и голландск. короля Людвига. Въ 1820 г. былъ приглашенъ на должность директора дрезденск. академіи, въ 1824 г. получилъ званіе придворнаго живописца и въ 1831 г. пожалованъ въ дворяне съ прибавкою къ отцовской фамиліи эпитета «фонъ-Фогельштейнъ». Первою работою, исполненною имъ по переселеніи въ Дрезденъ, былъ плафонъ въ пилльницкомъ королевск. дворцѣ. Въ 1824 г. онъ написалъ колѣнный портретъ саксонскаго короля, въ 1825 г. портретъ его во весь ростъ, въ 1826—29 г. украсилъ придворную капеллу въ Пилльницѣ 10 фресковыми картинами, изображающими сцены изъ житія Богородицы, и столовую залу въ тамошнемъ дворцѣ фресками миѳологическаго содержанія. Въ 1842 г. снова посѣтилъ Римъ, гдѣ написалъ для тосканскаго великаго герцога большую картину: «Данте, творецъ Божественной Комедіи». Въ 1853 г. отказался отъ должности директора дрезденск. академіи и поселился въ Мюнхенѣ. Въ послѣдніе годы своей жизни занимался почти исключительно религіозною живописью; изъ написанныхъ имъ въ эту пору картинъ, важнѣйшими должно признать алтарный образъ «Христосъ», находящійся въ католической церкви въ Лейпцигѣ, «Распятіе» и «Возстаніе Христа изъ гроба», двѣ колоссальныя иконы въ дрезденск. придворной церкви и «Распятіе» въ Наумбургскомъ соборѣ. Въ дрезденск. кабинетѣ гравюръ и рисунковъ хранится огромное собраніе портретовъ, рисованныхъ Ф.-ф.-Ф. и изображающихъ преимущественно представителей современнаго ему художественнаго міра; часть этого собранія пожертвована самимъ художникомъ, часть пріобрѣтена отъ него покупкою.

**Фогель-фонъ-Фалькенштейнъ** (Эдуардъ Vogel v. Falkenstein)—прускій генералъ (1797—1885). Совершилъ походъ 1814 г. во Францію. Въ датской войнѣ 1864 г. принялъ участіе сначала въ качествѣ начальника штаба прусско-австр. арміи, затѣмъ назначенъ начальникомъ всѣхъ войскъ, вторгшихся въ Ютландію. Въ войну 1866 г. на Ф. возложены были военныя операціи противъ западно-германскихъ государствъ. Командуя майнской арміей, онъ заставилъ ганноверскія войска капитулировать при Лангензальцѣ (XVII, 316) и побѣдоносно оттѣснилъ баварцевъ, но скоро былъ замѣненъ ген. Мантейфелемъ. Во время войны 1870—71 г. состоялъ ген.-губернаторомъ побережныхъ провинцій.

**Фогларъ** (Людвигъ Foglar)—австрійскій писатель (1820—1889). Занимался торговлей. Соч. его: «Cypressen», стих. (2 изд., Вѣна, 1846); «Strahlen und Schatten» (стих. В., 1846); «Ein Stück Leben» (В., 1847); «Geschichten und Sagen» (В., 1848); «Freiheitsbrevier» (В., 1848); «Erzählungen und Novellen» (В., 1854); «Neuere Gedichte» (В., 1859); «Schiller-Legenden» (В., 1859); «Donausagen» (В., 1860); «Still und bewegt», стих. (В., 1862); «Minnehof», ром. въ пѣсняхъ (В., 1864); «Freudvoll und Leidvoll» (Лпц., 1864); «Beethoven-Legenden» (В., 1870): «Gedichte. Neue Sammlung» (Лпц., 1883); «Geschichten und Gedenkblätter in Versen» (В., 1883) и др.

**Фоглеръ** (Георгъ-Іосифъ Vogler)—аббатъ, композиторъ и теоретикъ (1749—1814). Въ 1775 г. основалъ въ Мангеймѣ школу музыки. Написалъ учебники: «Tonwissenschaft und Tonsetzkunst» (1776), «Kuhrpfälzische Tonschule» (1778), «Betrachtungen der Mannheimer Tonschule». Въ 1779 г. переселился въ Мюнхенъ, гдѣ была поставлена его опера «Albert III». Какъ эта опера, такъ и «Kermesse», поставленная въ Парижѣ въ 1783 г., успѣха не имѣли. Вообще оперы Ф., за исключеніемъ «Hermann de Unna», поставленной въ Копенгагенѣ въ 1799 г., распространеніемъ не пользовались. Въ 1786 г., по указаніямъ Ф., былъ изготовленъ инструментъ въ видѣ органа, который Ф. назвалъ оркестріономъ. Поселясь въ Прагѣ, Ф. открылъ курсы теоріи музыки, для которыхъ издалъ пособіе: «Handbuch zur Harmonielehre», заключающее въ себѣ много полезныхъ свѣдѣній. Въ 1807 г. Ф. основалъ въ Дармштадтѣ школу, въ числѣ учениковъ которой были К. М. Веберъ и Мейерберъ. *Н. С.*

**Фогль** (Генрихъ Vogl) — извѣстный пѣвецъ-теноръ (1845 — 1900); считался однимъ изъ лучшихъ пѣвцовъ въ вагнеровскихъ операхъ и былъ первымъ исполнителемъ тено-

ровыхъ ролей въ «Кольцѣ Нибелунговъ» Вагнера при постановкѣ его въ Байрейтѣ въ 1876 г. Въ 1889 г. Ф. пріѣзжалъ въ Петербургъ, для участія въ нѣмецкихъ оперныхъ спектакляхъ. Жена Ф. *Тереза* (род. въ1846 г.) была хорошей исполнительницей сопрановыхъ партій въ операхъ Вагнера. *Н. С.*

**Фогль** (Іоганнъ Непомукъ Vogl, 1802—1866)—нѣмецкій поэтъ. Изъ его сочиненій выдаются: «Balladen und Romanzen» (В., 1835, 1837, 1841 и 1846); «Lyrische Blätter» (тамъ же, 1836, 2 изд., 1844); «Novellen» (тамъ же, 1837); «Volksmärchen» (тамъ же, 1837); «Neueste Dichtungen» (Пештъ, 1843); «Deutsche Lieder» (Іена, 1845); «Soldatenlieder» (В., 1849, 3 изд., 1856); «Blumen» (тамъ же, 1852, 2 изд., 1857); «Neue Gedichte» (Лпц., 1856); «Aus dem Kinderparadies» (В., 1861, 2 изд., 1865); «Aus dem alten Wien» (тамъ же, 1865). Ср. A. Schmidt, «Joh.-Nep. V. als Mensch und Dichter» (В., 1868).

**Фогтъ** (Karl Vogt)—выдающійся нѣмецкій естествоиспытатель (1817—95). Воспитывался въ Гиссенѣ, гдѣ отецъ его занималъ каѳедру медицины, и тутъ-же получилъ первое университетское образованіе, слушая съ 1833 г. лекціи медицины и занимаясь въ химической лабораторіи Либиха. Въ 1835 г., когда отецъ его былъ приглашенъ профессоромъ въ Бернъ, Ф. также перешелъ на этотъ университетъ; занимаясь подъ руководствомъ Валентина анатомическими и физіологическими изысканіями — въ 1839 г. былъ удостоенъ степени доктора медицины. Вскорѣ послѣ этого Ф. переселился въ Нёвшатель и вмѣстѣ съ Дезоромъ и Агассисомъ произвелъ рядъ изысканій въ области зоологіи и геологіи во вновь учрежденной Агассисомъ зоолого-геологической лабораторіи. Главнымъ предметомъ изысканій Ф. въ этотъ періодъ его жизни служили исторія развитія, анатомія и палеонтологія рыбъ, исторія развитія повитухи, происхожденіе такъ назыв. краснаго снѣга (причиною котораго Ф. видѣлъ въ присутствіи тихоходокъ и одного вида коловратокъ) и, наконецъ, геологія и въ особенности происхожденіе ледниковъ. Съ 1844 по 1846 гг. Ф. прожилъ въ Парижѣ, а отчасти и въ Ниццѣ, продолжая свои изслѣдованія по зоологіи и геологіи; здѣсь онъ написалъ свои извѣстныя «Физіологическія письма», переведенныя почти на всѣ европейскіе языки, и учебникъ геологіи и палеонтологіи, составленный первоначально по лекціямъ Эли де Бомона. Въ 1847 г., будучи въ Ниццѣ, Ф. получилъ приглашеніе занять каѳедру зоологіи въ родномъ городѣ Гиссенѣ, но уже въ слѣдующемъ году былъ принужденъ бѣжать въ Швейцарію: принявъ самое живое участіе въ политическихъ событіяхъ 1848 г., былъ уволенъ отъ службы и, въ концѣ концовъ, былъ приговоренъ къ смерти. Въ этотъ періодъ дѣятельности Ф. напечаталъ имѣвшій громадный успѣхъ научно-популярный трудъ: «Океанъ и Средиземное море», заключающій въ себѣ результаты изслѣдованій, произведенныхъ во время перваго пребыванія Ф. во Франціи и на берегу Средиземнаго моря. Въ этомъ сочиненіи, какъ и въ своихъ «Физіологическихъ письмахъ», Ф. впервые проявилъ выдающійся талантъ въ изображеніи природы въ научно-популярномъ видѣ. Въ Бернѣ, куда бѣжалъ изъ Германіи Ф., онъ прожилъ не долго, и съ 1850 по 1852 гг. вновь занялся изученіемъ фауны Средиземнаго моря въ Ниццѣ и въ то-же время составилъ отличный для своего времени учебникъ зоологіи, подъ заглавіемъ «Зоологическія письма»; въ 1852 г. Ф. получилъ приглашеніе читать лекціи по зоологіи въ Женевѣ, а послѣ смерти Пикте (Pictet) занялъ каѳедру зоологіи, сравнительной анатоміи и палеонтологіи. Здѣсь Ф., послѣ долгаго періода странствованій, оставался до своей смерти, занимаясь сначала зоологическими изслѣдованіями, затѣмъ антропологіей, а въ восьмидесятыхъ годахъ вернулся вновь къ чисто-зоологическимъ работамъ. Въ этотъ періодъ научной дѣятельности появились его «Лекціи о человѣкѣ», въ которыхъ онъ выступилъ ярымъ защитникомъ полифилетическаго происхожденія человѣка и вызвалъ живую полемику статьею о микроцефалахъ; въ послѣдніе годы жизни Ф. предпринялъ еще два капитальныхъ труда, а именно естественную исторію млекопитающихъ и учебникъ сравнительной анатоміи. Ф., рано обратившій вниманіе на важное значеніе онтогенетическихъ изысканій, былъ ревностнымъ поклонникомъ дарвинизма, хотя въ частностяхъ его взгляды иногда и расходились съ мнѣніями Дарвина; онъ считается однимъ изъ усерднѣйшихъ нѣмецкихъ передовыхъ бойцовъ за идею матеріализма въ естественныхъ наукахъ. Ф. былъ блестящимъ преподавателемъ и ораторомъ какъ въ области науки, такъ и въ своей политической дѣятельности, принимая горячее участіе во всѣхъ общественныхъ и государственныхъ дѣлахъ. Изъ многочисленныхъ работъ Ф. назовемъ наиболѣе выдающіяся: «Zur Anatomie der Amphibien» (Бернъ, 1839); «Beiträge zur Neurologie der Reptilien» (Бернъ, 1840); «Embryologie des Salmones» (сост. 1-ый томъ соч. Л. Агассиса, «Histoire naturelle des Poissons d'eau douce de l'Europe centrale», Нёвшатель, 1842); «Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)» (Солотурнъ, 1842); «Im Gebirg und auf den Gletschern» (тамъ-же, 1843); «Anatomie des Salmones» (вмѣстѣ съ Агассисомъ, «Mém. Soc. Sc. Nat.», Нёвшатель, 1845); «Lehrbuch der Geologie und Petrefactenkunde» (2 т., Брауншвейгъ, 1846, 5 изд. 1879); «Recherches sur l'embryogénie des Mollusques gastéropodes» («Ann. Sc. Nat.» 1846); «Physiologische Briefe» (3 отд., Штутгартъ, 1845—1846; 4-е изд. Гиссенъ, 1874); «Ocean und Mittelmeer» (2 т., Франкфуртъ, 1848); «Zoologische Briefe» (2 т., тамъ-же, 1851); «Naturgeschichte der lebenden und untergegangenen Thiere etc.» (2 т., тамъ-же, 1851); «Untersuchungen über die Thierstaaten» (тамъ-же, 1851); «Bilder aus dem Thierleben» (тамъ-же, 1852); «Mémoire sur les Hectocotyles etc.» (вмѣстѣ съ Верани, «Ann. Sc. Nat.», 1852); «Köhlerglaube und Wissenschaft. Eine Streitschrift gegen Rudolph Wagner» (4-е изд., Гиссенъ, 1856); «Mémoire sur

les Syphonophores de la mer de Nice» («Mem. Inst. Genevois», 1853); «Altes und Neues aus Thier- und Menschenleben» (Франкфуртъ, 1859); «Die Künstliche Fischzucht» (Лпц., 1859; 2-е изд. 1875); «Vorlesungen über nützliche und schädliche Thiere» (тамъ-же, 1865); «Vorlesungen über den Menschen» (2 т., Гиссенъ, 1864); «Mémoires sur les microcéphales ou hommes singes» («Mém. Inst. nat. Genévois», 1867); «Atlas der Zoologie» (33 табл., Лпц., 1875); «Die Herkunft der Eingeweidewürmer des Menschen» (Базель, 1877); «Die Säugethiere in Wort und Bild» (Мюнхенъ, 1883); «Lehrbuch der practischen vergleichenden Anatomie» (вмѣстѣ съ Э. Юнгомъ, 2 т., Брауншвейгъ, 1888—94); «Aus meinem Leben, Erinnerungen und Rückblicke» (Штутгартъ, 1895). Большинство сочиненій Ф., за исключеніемъ монографій, переведено на русскій языкъ. *Н. Н. А.*

**Фодгайль** (Абу-Али, бенъ-Айядъ)—мусульманскій суфій, родомъ изъ Хорасана. Долгое время велъ скитальческую, безпорядочную жизнь, былъ даже грабителемъ на большой дорогѣ; позже, поселившись въ Куфѣ, сталъ усердно изучать магоментанскія священныя книги. Умеръ въ 803 г. въ Меккѣ, пользуясь репутаціей святого. Халифъ Гарунъ-аль-Рашидъ питалъ къ Ф. большое уваженіе, не смотря на то, что ему приходилось выслушивать отъ Ф. порицанія въ весьма рѣзкой формѣ. Ф. проповѣдывалъ дѣятельную любовь къ ближнимъ и говорилъ, что показное благочестіе является признакомъ язычества.

**Фодерé** (François-Emanuel Fodéré, 1764—1835) — франц. врачъ, уроженецъ С.-Жанъ-Моріеннъ, учился въ туринскомъ университетѣ, военнымъ врачемъ вступилъ во французскую армію, въ 1793 г. былъ врачемъ въ больницѣ Hospice d'humanité и домѣ умалишенныхъ въ Марсели. Пробывъ нѣкоторое время преподавателемъ физики и химіи въ центральной школѣ въ Ниццѣ, Ф. сдѣлался опять врачемъ въ мѣстномъ госпиталѣ и здѣсь читалъ лекціи по анатоміи и физіологіи. Въ 1804 г. онъ вернулся снова врачемъ въ Hôtel Dieu въ Марсели. Въ 1814 г. Ф. былъ приглашенъ въ страсбургскій университетъ въ качествѣ профессора судебной медицины, а въ 1819 г. сталъ тамъ же читать лекціи и по эпидеміологіи. Изъ его сочиненій наибольшею извѣстностью пользовались: «Les lois éclairées par les sciences physiques» (3 т., П., 1798); «Leçons sur les épidémies et l'hygiène publique» (4 т., Страсбургъ, 1822—1824). Другіе его труды составляютъ 60 томовъ.

**Фоджа** (Foggia)—провинція итал. королевства, называемая также *Капитаната* (Capitanata), въ Апуліи; на С и В соприкасается съ Адріатическимъ моремъ. 7648,4 кв. км.; жит. (1891) 393485, т. е. 51 чел. на 1 кв. км. 3 округа, 53 общины. Въ сѣв. части прорѣзывается отрогами Апеннинскихъ горъ (Монте-Самбуко 982 м., Монте-Корнаккія 1151 м.); на СВ полуостровъ, бо́льшая часть котораго занята горною группою Монте-Гаргано, покрытою густыми лѣсами. Между горами разстилается обширная, пересѣкаемая многочисленными рѣками Апулійская равнина (Tavogliere di Puglia), богатая масличными деревьями и роскошными лугами, куда на зиму собираются громадныя стада козъ и овецъ. Къ С отъ полуострова о-ва Тремити. Много лагунъ, съ устроенными на нихъ солеварнями. Почва, не смотря на жаркій и сухой климатъ, очень плодородна. Пшеница, пряныя и кормовыя травы, овощи, табакъ, лакричное дерево, турецкіе стручья, маслины и виноградъ. Скотоводство развито въ широкихъ размѣрахъ и имѣетъ важное значеніе.

**Фоджа** (Foggia)—гл. г. итал. провинціи того же имени, между рч. Черваре и Челоне. Жителей (1892) до 44000. Много памятниковъ древности; остатки дворца имп. Фридриха II; большой магазинъ для зернового хлѣба, театръ, библіотека, ботаническій садъ. Значительная торговля виноградомъ и виномъ, маслинами и растительнымъ масломъ, шерстью, пшеницей, скотомъ и каперцами. Ф.—главный торговый пунктъ для всей Апуліи. Близъ Ф. развалины древнеримскаго города Арповъ (Arpi). Въ 1254 г. Манфредъ, съ помощью сарацинъ, разбилъ при Ф. наемниковъ папы Иннокентія IV. Послѣ смерти Манфреда (1266) Карлъ I Анжуйскій жестоко наказалъ городъ за его сочувствіе Конрадину и построилъ въ немъ укрѣпленіе. Въ 1731 г. гор. не мало пострадалъ отъ землетрясенія.

**Фодоръ** (Жозефина Fodor)—знаменитая пѣвица, род. въ 1793 г. въ Парижѣ. Въ Петербургъ привезена была ребенкомъ. Въ 1810 г. дебютировала на Импер. оперной сценѣ. Вскорѣ вышла замужъ за актера Манвіель. Пѣла въ Стокгольмѣ, Копенгагенѣ, Венеціи и Парижѣ. Особенный успѣхъ имѣла въ итальянскихъ операхъ. Пріѣхавъ въ Венецію, Ф. выступила въ оперѣ Карафа «Елизавета» и встрѣчена была съ энтузіазмомъ. Въ 1819 г. вернулась въ Парижъ и снова выступила на сценѣ итальянской оперы, въ «Matrimonio secreto», «Донъ-Жуанъ», «Севильскомъ цирюльникѣ», «Сорокѣ-воровкѣ». Въ 1828 г. оставила сцену. См. Unger, «Josephine Mainvielle-Fodor» (Вѣна, 1823). *Н. С.*

**Фожасъ де Сенъ-Фонъ** (Бартелеми Faujas de Saint-Fond, 1741—1819)—французскій геологъ. Образованіе получилъ юридическое и первоначально занимался адвокатурой. Въ 1776 г. завелъ переписку съ Бюффономъ, тотъ вызвалъ его изъ Монтелимара въ Парижъ и пристроилъ при королевскомъ садѣ въ качествѣ секретаря. Въ 1785 г. Ф. получилъ мѣсто королевскаго коммиссара по горной части. По обязанностямъ службы онъ предпринималъ научныя экспедиціи въ разныя мѣста Франціи, Великобританію, Германію, Италію, Голландію, Богемію и открылъ нѣсколько новыхъ рудныхъ мѣсторожденій. Наука обязана Ф. тщательнымъ изслѣдованіемъ полезныхъ ископаемыхъ; Ф. популяризовалъ результаты своихъ изысканій въ статьяхъ «Annales de Muséum» и отдѣльныхъ изданіяхъ. Изъ его научныхъ трудовъ назовемъ: «Sommaires sur Bernard Palissy»; «Recherches sur la province du Dauphiné»; «Recherches sur les volcans éteints du Vivarais et du Velay». Ф. постоянно пользовался дружескимъ расположеніемъ и поддержкой

со стороны Бюффона, который передъ смертью поручилъ ему продолженіе своихъ научныхъ работъ.

**Фожеръ** (Арманъ-Просперъ Faugère, 1810—88) — франц. писатель. Ему принадлежитъ лучшее изданіе Паскалевыхъ «Pensées» (П., 1844); благодаря ему впервые появилась въ свѣтъ книга Паскаля: «Abrégé de la Vie de Jésus-Christe» (П., 1846), а также письма и мемуары сестеръ и невѣсты Паскаля (1845). Другіе его труды: «Vie et bienfaits de la Rechefoncauld-Liancourt» (П., 1835), «Du courage civil» (1836), «Eloge de Gerson» (1838), «Union des donanes de la Prusse et des Etats allemands» (1859), «Fragments de littérature morale et politique» (П., 1865).

**Фойгтель** (Карлъ-Эдуардъ-Рихардъ Voigtel)—нѣмецкій архитекторъ, род. въ 1829 г. въ Магдебургѣ, получилъ образованіе въ берлинской строительной академіи, по выходѣ изъ нея занимался архитектурною практикою въ Берлинѣ, Диршау и Познани и въ 1855 г. поступилъ въ помощники къ Цвирнеру по достройкѣ кельнскаго собора. По смерти Цвирнера, послѣдовавшей въ 1862 г., былъ назначенъ, вмѣсто него, главнымъ руководителемъ работъ по этому предпріятію, которое и окончилъ съ полнымъ успѣхомъ. Торжественное освященіе знаменитаго памятника готической архитектуры, реставрированнаго быстро и блестяще, благодаря познаніямъ и энергіи Ф., происходило въ августѣ 1880 г. Труды по кельнскому собору не мѣшали Ф. составлять проекты реставрированія другихъ средневѣковыхъ зданій и завѣдывать приведеніемъ этихъ проектовъ въ исполненіе, какъ напр. романской церкви въ Зинцингѣ, миноритской церкви въ Кельнѣ и Мойландскаго замка.

**Фойгтсъ-Ретцъ** (Константинъ Бернхардъ фонъ Voigts-Rhetz) — прусскій генералъ (1809—77). Числясь въ штабѣ 5-го корпуса, Ф.-Ретцъ въ 1848 г. принялъ участіе въ подавленіи возстанія въ Познани, при чемъ столкнулся съ присланнымъ туда королевскимъ коммиссаромъ генераломъ Виллизеномъ; между ними завязалась полемика въ печати: на опубликованную Ф.-Ретцомъ «Aktenmässige Darstellung» Виллизенъ отвѣчалъ «Открытымъ письмомъ», противъ котораго Ф.-Ретцъ выпустилъ свой «Отвѣтъ». Въ связи съ этой полемикой находилась брошюра Ф.-Ретца: «Denkschrift über die politische Stellung der Provinz Posen zur preussischen Monarchie und die nationale Berechtigung ihrer polnischen Bewohner» (Б., 1849). Въ войнѣ 1866 г. Ф.-Ретцъ принималъ участіе какъ начальникъ штаба 1-й арміи; въ войнѣ 1870 — 1871 г. командовалъ 10-мъ армейскимъ корпусомъ и отличился особенно въ битвѣ при Beaune la Rolande, 28 ноября 1870 г. См. v. Glasenapp, «Die Generale der deutschen Armee» (Б., 1875); «Militärwochenblatt» (1877, № 50); «Deutsche Heereszeitung» (1877, № 17).

**Фойгтъ** (Георгъ Voigt)—извѣстный нѣмецкій историкъ, сынъ Іоганна Ф. (1827 — 1891): былъ профессоромъ въ Роштокѣ, затѣмъ въ Лейпцигѣ. Его работы: «Die Wiederbelebung des classicshen Alterthums» (1859; 2 изд. 1881; 3 изд., посмертное, уступаетъ второму; русск. пер. съ 2-го изд. Разсадина, М., 1884—1885); «Enea Sylvio dé Piccolomini, als Papst Pius II» (1856—1863, 3 т.); «Die Kyffhäusersage» (1871); «Die Geschichtschreibung über den Schmalkaldischen Krieg» (1874); «Moritz von Sachsen» (1876). Широкую извѣстность Ф. пріобрѣлъ благодаря его первому и лучшему труду: «Возрожденіе классической древности». Эта книга до сихъ поръ является главнымъ сборникомъ фактическихъ свѣдѣній, относящихся къ дѣятельности гуманистовъ въ Италіи; но самая концепція гуманизма, выставленная Ф., въ настоящее время едва ли раздѣляется кѣмъ-нибудь во всей ея полнотѣ. «Возрожденіе классической древности»—вотъ чѣмъ представляется гуманизмъ Ф.; безъ возрожденія античной образованности гуманизмъ былъ бы невозможенъ, ибо его смыслъ и конечная цѣль—сліяніе античнаго съ христіанскимъ. Послѣ выхода книги Буркгардта «Культура Возрожденія въ Италіи» такая точка зрѣнія представляется крайне узкой. Она игнорируетъ болѣе глубокія, чѣмъ вліяніе древности, причины гуманизма и прежде всего ростъ личности въ европейскомъ обществѣ. Невѣрная исходная точка зрѣнія повела къ невѣрному истолкованію многихъ важнѣйшихъ сторонъ гуманистическаго движенія. Тѣмъ не менѣе цѣнность книги до сихъ поръ очень велика и для внѣшней исторіи гуманизма она является основнымъ пособіемъ. Обстоятельную оцѣнку книги см. у М. С. Корелина, «Ранній итальянскій гуманизмъ» (passim).

**Фойгтъ** (Іоанна Voigt, род. въ 1854 г.)—нѣмецкая поэтесса, извѣстная подъ дѣвичьимъ именемъ «Johanna Ambrosius». Избранныя стихотворенія ея появились подъ заглавіемъ: «Johanna Ambrosius, eine deutsche Volksdichterin» (Пресбургъ, 1885; 29-изд. Кенигсбергъ, 1896); они имѣли необычайный успѣхъ. Впослѣдствіи напечатаны еще: «Gedichte, zweiter Teil» (ib. 1897). Произведенія Ф. отличаются лиризмомъ, искренностью и ясностью языка.

**Фойгтъ** (Іоганнъ Voigt, 1786—1863) — нѣм. историкъ, проф. въ Кенигсбергѣ. Его главные труды: «Hildebrand als Papst Gregor VII und sein Zeitalter» (Веймаръ, 1815, 2 изд. 1846 г.—сочиненіе, представляющее первую безпристрастную оцѣнку Григорія VII, навлекшее на Ф. подозрѣніе въ переходѣ въ католичество); «Geschichte des Lombardenbundes» (Кенигсбергъ, 1818); «Geschichte Preussens» (тамъ же, 1827—39); «Die westfälischen Femgerichte in Bezug auf Preussen» (тамъ же, 1836); «Handbuch der Geschichte Preussens bis zur Reformation» (тамъ же, 1841—1843); «Geschichte des sogen. Tugendbundes» (тамъ же, 1850); «Markgraf Albercht Alcibiades von Brandenburg-Kulmbach» (Берл., 1852) и «Geschichte des Deutschen Ritterordens» (тамъ же, 1857—59).

**Фойгтъ** (Іоганнъ-Карлъ-Вильгельмъ Voigt, 1752—1821)—нѣм. минералогъ и геогностъ, обучался съ 1773 г. въ Іенѣ правовѣдѣнію, затѣмъ въ Фрейбургѣ съ 1776 г. минералогіи. Напечаталъ: «Mineralogische Reisen» (Веймарнъ, 1781—1785); «Mineralogische

Beschreibung des Hochstifts Fulda» (Дессау., 1783); «Handbuch des praktischen Gebirgskunde» (Веймарнъ, 1792); «Mineralogische Reisen nach den Braunkohlenwerken und Basalten in Hessen» (тамъ же, 1802); «Geschichte der Steinkohlen, Braunkohlen und des Torfs» (тамъ же, 1802); «Geschichte des ilmenauischen Bergbaues» (Зондерсъ, 1820). Его братъ *Христіанъ-Готлобъ* фонъ Ф. (1743—1819)—министръ въ Веймарнѣ, извѣстенъ по своимъ отношеніямъ къ Гёте и въ веймарнскомъ кругу писателей. Ср. «Goethes Briefe an Chr. G. v. V.» (Лпц., 1868).

**Фойгтъ** (Карлъ Карловичъ, 1808—1873)—педагогъ и писатель. Окончилъ курсъ въ казанскомъ унив. по разряду восточной словесности. Служа помощникомъ библіотекаря въ томъ же университетѣ, составилъ «Планъ расположенія библіотеки, съ исторической запиской о главнѣйшихъ библіографическихъ системахъ, въ разныя времена предложенныхъ учеными». Этотъ планъ былъ одобренъ академіею наукъ. Въ 1833 г. Ф. былъ назначенъ лекторомъ нѣм. языка и литературы, а 1834 г., за «Историческій взглядъ на сатиру у знатнѣйшихъ древнихъ и новыхъ народовъ», получилъ степень магистра. За диссертацію «Объ историческомъ значеніи эпопей у древнихъ и новыхъ народовъ» получилъ въ 1838 г. степень д-ра философіи; былъ профессоромъ русской словесности, проректоромъ унив. и инспекторомъ классовъ въ Родіоновскомъ институтѣ благородныхъ дѣвицъ. Въ 1844 г. издалъ отчетъ за 17-лѣтнее управленіе и составилъ полный каталогъ университетскаго мюнцъ-кабинета. Въ 1853 г. переведенъ ректоромъ въ харьковскій унив., въ 1859 г. назначенъ помощникомъ попечителя харьковскаго учебнаго округа, въ 1863 г. — попечителемъ, затѣмъ членомъ совѣта министра народнаго просвѣщенія и предсѣдательствующимъ въ ученомъ комитетѣ министерства. Составилъ «Историко-статистическія записки объ Имп. харьковскомъ унив. и его заведеніяхъ, отъ основанія унив. до 1859 г.» (Харьковъ, 1859). Ему принадлежатъ еще слѣдующіе труды: «Рѣчь при открытіи въ Казани памятника Г. Р. Державину» (Казань, 1847), «Обозрѣніе хода и успѣховъ преподаванія азіятскихъ языковъ въ Имп. казанскомъ унив. за десятилѣтіе съ 1842 — 1852» (Казань, 1852), «О дидактической и эпической поэзіи римлянъ въ первый періодъ ихъ литературы, отъ основанія Рима до смерти Августа» («Журн. М. Н. Пр.», кн. 4), «Мысли объ истинномъ значеніи и содержаніи риторики» (ib., 1856, кн. 3). Ср. «Біографическій очеркъ» (Казань, 1876) и Н. Н. Буличъ, «К. К. Ф.» (некрологъ, «Камско-Волжская Газета», 1873, № 132).

**Фойгтъ** (Карлъ-Фридрихъ Voigt, 1800—75)—нѣмецкій медальеръ и рѣзчикъ на твердыхъ камняхъ, ученикъ берлинскаго гравера Фольгольда и тамошняго королевскаго монетнаго института, въ которомъ главнымъ его наставникомъ былъ Лоосъ. Получивъ за свои работы премію отъ берлинской академіи художествъ, въ 1825 г. отправился въ Лондонъ, а оттуда, чрезъ Парижъ и Миланъ, въ Римъ, гдѣ изучалъ рѣзьбу на твердыхъ камняхъ въ мастерской Джирометти и пробылъ четыре года. Въ это время имъ исполненъ, подъ вліяніемъ Торвальдсена, рядъ камеевъ съ изображеніями античныхъ скульптурныхъ головъ, а также вылѣплено и вырѣзано много превосходныхъ медальоновъ съ портретами современниковъ (Торвальдсена, Рауха, Корнеліуса и др.). Въ 1829 г., по приглашенію баварскаго короля, онъ принялъ на себя должность перваго медальера при мюнхенскомъ монетномъ дворѣ и въ продолженіи многихъ лѣтъ изготовлялъ штемпеля для баварскихъ монетъ и медалей, занимаясь также рѣзьбою камеевъ какъ по собственному почину, такъ и по заказу разныхъ лицъ. Выйдя въ 1859 г. въ отставку, снова отправился въ Римъ и продолжалъ тамъ трудиться почти до самой своей кончины. Увѣренность и деликатность рѣзца, мягкость моделировки вообще въ произведеніяхъ этого художника, а въ портретахъ, кромѣ того, поразительное сходство, ставятъ его на одно изъ видныхъ мѣстъ въ исторіи медальернаго искусства.

**Фойгтъ** (Морицъ Voigt) — нѣм. юристъ, род. въ 1826 г.; профессоръ въ Лейпцигѣ. Напечаталъ: «Lehre vom jus naturale, aequum et bonum und jus gentium der Römer» (1856—75), «Die XII Tafeln» (1883—84), «Römische Rechtsgeschichte» (1892), «Die römischen Privataltertümer» (2 изд., 1893).

**Фойница**, или *Хвойница* (сербск. Хojница, Фojница, хорв. Fojnica, нѣм. Fojnitza) —городъ въ Сераевскомъ округѣ оккупированной австрійцами Босніи, на р. Драгачѣ. Около 2000 жит. (преимущественно католики и сербы); францисканскій монастырь. Главныя занятія населенія — сельское хозяйство и кузнечное дѣло.

**Фойницкій** (Иванъ Яковлевичъ) — извѣстный криминалистъ, род. въ 1847 г.; образованіе получилъ въ гимназіяхъ черниговской и могилевской и на юридическомъ факультетѣ спб. университета. Оставленный при унив., съ 1868 по 1871 г. читалъ курсъ уголовнаго права въ аудиторіатскомъ училищѣ; въ 1871 г., послѣ защиты магистерской диссертаціи: «Мошенничество по русскому праву» (сравнительно - догматическое изслѣдованіе, СПб.), избранъ спб. унив. штатнымъ доцентомъ по уголовному праву и командированъ за границу; слушалъ лекціи въ Берлинѣ, Лейпцигѣ, Вѣнѣ, Парижѣ и изучалъ многія мѣста заключенія, между прочимъ всѣ карательныя учрежденія ирландской системы. Въ 1873 г. открылъ въ спб. университетѣ два курса: общій, уголовнаго права, для студентовъ административнаго разряда, и спеціальный, по тюрьмовѣдѣнію, для всѣхъ студентовъ юридическаго факультета. Для учрежденнаго по его мысли въ 1877 г. юридическаго общества при спб. унив. Ф. составилъ проектъ устава. Въ трудахъ этого общества Ф. принималъ и продолжаетъ принимать постоянное участіе; неоднократно занималъ въ обществѣ должности секретаря совѣта, члена совѣта, товарища предсѣдателя и предсѣдателя уголовнаго отдѣленія. По его почину, при обществѣ передъ международными пенитенціарными кон-

грессами петербургскимъ и парижскимъ были образованы коммиссіи, предсѣдателемъ которыхъ былъ Ф. и которыя представили конгрессамъ свои труды. Въ 1873 г. Ф. читалъ курсъ уголовнаго судопроизводства въ Имп. училищѣ правовѣдѣнія и курсъ энциклопедіи права въ Имп. Александровскомъ лицеѣ; тогда же приглашенъ былъ министерствомъ юстиціи къ участію въ изданіи свода статистическихъ свѣдѣній по дѣламъ уголовнымъ. Всѣ эти занятія онъ вскорѣ оставилъ, принявъ въ 1876 г. должность товарища оберъ-прокурора уголовнаго кассаціоннаго департамента правительствующаго сената. Въ 1881 г. получилъ степень доктора уголовнаго права за диссертацію: «Ссылка на Западѣ въ ея историческомъ развитіи и современномъ состояніи» (СПб.) и утвержденъ профессоромъ по каѳедрѣ уголовнаго права въ спб. унив.; съ 1896 г. состоитъ въ званіи заслуженнаго ординарнаго проф.; съ 1900 г. сенаторъ. По иниціативѣ Ф. при спб. унив. учрежденъ кабинетъ уголовнаго права, въ составъ которого входятъ: а) музей разныхъ предметовъ, наглядно знакомящихъ съ исполненіемъ наказанія, преимущественно лишенія свободы; въ основаніе его легли предметы, фигурировавшіе на выставкѣ, устроенной для спб. международнаго пенитенціарнаго конгресса 1890 г. и пожертвованные послѣ выставки разными государствами русскому правительству; впослѣдствіи коллекція эта пополнялась другими предметами, преимущественно изъ области отечественной пенологіи; б) собственно кабинетъ, состоящій изъ библіотеки по уголовному праву и помѣщенія для занятій студентовъ. Состоялъ членомъ редакціонной коммиссіи, учрежденной для составленія проекта уголовнаго уложенія. Принималъ участіе въ коммиссіяхъ обычнаго права при Имп. географ. общ. (подъ предсѣдательствомъ Н. В. Калачова) и въ организаціи тюремной статистики. Съ 1889 г. состоитъ членомъ международнаго союза уголовнаго права; принималъ участіе въ съѣздахъ его въ Брюсселѣ, Бернѣ, Парижѣ и Линцѣ и помѣстилъ нѣкоторые свои мемуары въ «Bulletins» этого союза. Для изданія того же союза: «La législation pénale comparée», по приглашенію проф. Листа, составилъ очеркъ русскаго уголовнаго права въ историческомъ его развитіи, напечатанный въ этомъ изданіи въ 1894 г. на франц. и нѣм. языкахъ. По иниціативѣ Ф. образовалась русская группа международнаго союза уголовнаго права, уставъ которой утвержденъ министромъ нар. просвѣщенія 5 іюня 1895 г. и предсѣдателемъ которой состоитъ Ф. Кромѣ диссертаціи, Ф. напечаталъ: «Курсъ уголовнаго судопроизводства» (т. I, СПб., 1884, 2 изд., СПб., 1896; т. II, СПб., 1897); «Ученіе о наказаніи въ связи съ тюрьмовѣдѣніемъ» (СПб., 1889); «Курсъ уголовнаго права. Часть особенная. Посягательство на личность и имущество» (СПб., 1890, 2 изд. СПб., 1893), а также рядъ статей, изъ которыхъ главныя: «Проектъ основныхъ положеній тюремнаго преобразованія въ Россіи гр. В. А. Соллогуба» («Суд. Вѣстникъ», 1872, №№ 144, 176, 177, 182—184, 186, 219, 223); «Вліяніе временъ года на распредѣленіе преступленій» («Суд. Журн.», 1873, №№ 1—3); «Уголовное право, его предметъ и задачи» (ib., 1873, № 6); «Общегерманское законодательство печати» («Вѣстн. Европы», 1874, №№ 1—2); «Тюремная реформа и тюрьмовѣдѣніе» («Журн. Гражд. и Уголовн. Права», 1874, № 1); «Русская карательная система» («Сборникъ Госуд. Знаній», 1874, т. I); «Необходимость реформы постановленій русскаго уголовнаго законодательства по вопросу о лишеніи правъ» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1874, № 5); «Моменты исторіи законодательства печати» («Сборн. Госуд. Знаній», 1875, т. II); «Mémoire sur la nomenclature internationale des crimes et délits presenté au Congrès international de la Statistique à Bouda-Pesth» (СПб., 1876); «Программа для собиранія народныхъ юридическихъ обычаевъ» («Уголовное Право», 1878); «Патронатъ на Западѣ» («Вѣстн. Европы», 1878, № 1); «Управленіе ссылки» («Сборн. Гос. Знаній», 1880, т. VIII); «Предварительное слѣдствіе и его реформа» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1882, № 1); «О вознагражденіи невинно къ суду уголовному привлекаемыхъ» (ib., 1894, №№ 5, 6 и 9); «Защита въ уголовномъ процессѣ какъ служеніе общественное» (ib., 1885, № 4); «Факторы преступности» («Сѣв. Вѣстн.», 1893, № 10 и 11); «Женщина-преступница» (ib., 1893, № 2 и 3); «Правосознаніе русскаго суда присяжныхъ» («Ж. М. Юст.», 1896, № 10) и др. Многія изъ статей Ф. изданы имъ отдѣльно подъ заглавіемъ: «На Досугѣ (СПб., т. I, 1898, т. II, 1900). Изъ трудовъ Ф. переведены и изданы за границей: на нѣмецкомъ языкѣ—«Уголовно-правовая доктрина о соучастіи» (въ Zeitschrift fur die gesammte Strafrechtwissenschaft», 1891) и «О проектѣ уголовнаго уложенія съ точки зрѣнія сравнительнаго законодательства» (въ «Jahrb. d. intern. Ver. für vergleichende Rechtswissenschaft», 1895); на французскомъ языкѣ — о ссылкѣ римской, англійской и русской (переводъ Bonnet-Maury, изд. въ Парижѣ въ 1895 г.). О мѣстѣ, занимаемомъ Ф. въ русской уголовной наукѣ — см. XXVIII, 848, 849 и XXXIV, 507.

**Фойтъ** (Карлъ von Voit, род. въ 1831 г.)—нѣмецкій физіологъ; уроженецъ Баваріи, онъ сначала изучалъ медицину въ Мюнхенѣ и Вюрцбургѣ, затѣмъ всецѣло отдался физіологіи и изучалъ химію осенью 1855 г. въ Гёттингенѣ. Въ 1856 г. поступилъ ассистентомъ въ физіологическій институтъ въ Мюнхенѣ при Бишофѣ, пріобрѣлъ право чтенія лекцій въ качествѣ приватъ-доцента при университетѣ въ 1857 г., а въ 1860 г. былъ уже экстраординарнымъ, въ 1863 г. ординарнымъ профессоромъ физіологіи и консерваторомъ физіологическаго кабинета. Первою ученою работою Ф. были изслѣдованія объ эпидемической холерѣ въ журналѣ «Zeitschrift für rationelle Medizin» (1854), въ которыхъ онъ доказывалъ присутствіе мочевины въ мышцахъ; затѣмъ результаты своихъ изслѣдованій о выдѣленіи мочевины у собакъ напеч. въ «Beiträge zur Kreislauf des Stickstoffs in tierischen Organismus». Въ послѣдовавшихъ

затѣмъ работахъ Ф. занимается вопросами объ обмѣнѣ веществъ въ организмѣ, о разложеніи бѣлковины, углеводовъ и жировъ и о дыханіи; сюда относятся: «Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes, des Kaffees und der Muskelbewegungen auf den Stoffwechsel» (Мюнхенъ, 1860), вмѣстѣ съ Бишофомъ производившіяся изслѣдованія «Die Gesetze der Ernährung des Fleischerfresers» (Лпц., 1860) и другія работы, напечатанныя въ основанномъ имъ вмѣстѣ съ Булемъ и Петтенкоферомъ журналѣ «Zeitschrift für Biologie». Краткій обзоръ или перечень всѣхъ добытыхъ имъ до того времени результатовъ своихъ изслѣдованій, произведшихъ полный переворотъ въ ученіи объ обмѣнѣ веществъ и питаніи, Ф. изложилъ въ своей академической рѣчи: «Ueber die Theorie der Ernährung» (Мюнхенъ, 1868). Свои позднѣйшія физіологическія изслѣдованія въ области питанія Ф. печаталъ въ книгѣ «Untersuchung der Kost in einigen öffentlichen Anstalten» (Мюнхенъ, 1877), а также въ своемъ «Handbuch der Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung» (въ VI томѣ большого «Handbuchs der Physiologie», Германа, Лпц., 1881).

**Фока** — святые православной церкви: 1) священномученикъ, епископъ синопскій; обратилъ многихъ ко Христу. Послѣ разныхъ мученій Ф. былъ брошенъ въ горячую баню, гдѣ и скончался, въ 117 г., при Траянѣ. Въ 403 или 404 г. мощи Ф. были перенесены въ Константинополь. Память 22 сентября и 22-го іюля. 2) *Ф. вертоградарь* — св. мученикъ; жилъ въ гор. Синопѣ и занимался садоводствомъ. Умѣряя до крайности свои нужды, Ф. питалъ собиравшихся къ нему нищихъ; любилъ также оказывать гостепріимство странникамъ. Около 320 г. за распространеніе христіанства усѣченъ мечомъ. Память 22 сентября.

**Фока** — византійскій императоръ (602—610). Когда среди арміи, стоявшей лагеремъ за Дунаемъ, вспыхнуло, въ 602 г., возстаніе противъ имп. Маврикія, возбудившаго неудовольствіе своей бережливостью и попыткой ввести строгія военныя преобразованія, буйные солдаты избрали главнокомандующимъ простого сотника Ф., человѣка отвратительной наружности и жестокаго нрава, и двинулись на Константинополь. Маврикій попытался удержаться въ столицѣ, вооруживъ, между прочимъ, партіи цирка; но когда мятежники, съ Ф. во главѣ, приблизились къ городу, то и здѣсь вспыхнула революція, руководимая партіей зеленыхъ. Маврикій бѣжалъ съ семьей на азіатскій берегъ и отправилъ изъ Халкидона своего старшаго сына и наслѣдника Ѳеодосія за помощью къ персамъ. Между тѣмъ Ф. вступилъ въ столицу; Маврикій былъ убитъ, послѣ того какъ передъ его глазами были умерщвлены его пятеро сыновей (27-го ноября 602 г.). Ѳеодосій былъ настигнутъ въ Никеѣ и раздѣлилъ участь отца. Впослѣдствіи мучительно погибла и жена Маврикія, Константина, вмѣстѣ съ тремя дочерьми, по обвиненію въ заговорѣ. Правленіе Ф., видѣвшаго въ царской власти только средство для насыщенія своихъ дикихъ страстей и жестокости, было ознаменовано длиннымъ рядомъ свирѣпыхъ казней, часто безъ предварительнаго слѣдствія и суда. Дѣла имперіи пришли въ полное разстройство. На Востокѣ возгорѣлась ожесточенная борьба съ Хозроемъ II, который, подъ предлогомъ мести за убійство Маврикія, своего друга и опекуна, напалъ на византійскія владѣнія. Эта война съ Сассанидами была сначала весьма несчастлива для византійскаго оружія. Опасность со стороны Персіи заставила Ф. заключить съ аварами унизительный миръ, увеличивъ платимую имъ контрибуцію, и двинуть всѣ силы на азіатскій театръ войны. Эта мѣра привела лишь къ тому, что задунайскіе варвары получили свободный доступъ въ имперію, отъ Дуная до Пелопоннеса; населеніе Балканскаго полуо-ва подверглось крупнымъ измѣненіямъ вслѣдствіе иммиграціи славянъ, густыми массами осѣдавшихъ въ Далмаціи и Мизіи. На Востокѣ дѣла имперіи шли худо. Лучшій изъ генераловъ, Нарзесъ, ранѣе внушавшій страхъ персамъ, поднялъ въ Эдессѣ знамя возстанія и искалъ союза съ Хозроемъ. Правда, ложными обѣщаніями удалось склонить Нарзеса къ сдачѣ (онъ былъ измѣннически казненъ), но разстроенная и недисциплинированная византійская армія стала проигрывать одно сраженіе за другимъ. Въ 606 г. пала крѣпкая Дара; та же участь постигла Амиду и Эдессу. Вытѣснилъ грековъ изъ Месопотаміи, Хозрой проникъ въ Малую Азію, предалъ ее опустошенію и дошелъ до Халкидона (609). Та же участь постигла Финикію и Палестину. Населеніе восточныхъ провинцій, часть котораго находилась подъ гнетомъ религіозныхъ преслѣдованій, не было расположено противиться нашествію персовъ. Такъ же дурно шли дѣла грековъ въ Испаніи и Италіи. Характерно для политики папства, что такой высоконравственный человѣкъ, какъ папа Григорій Великій, привѣтствовалъ воцареніе свирѣпаго Ф., какъ освобожденіе народа отъ тирана Маврикія; онъ выражалъ радость, что «милостивый и благочестивый государь достигъ престола»; «да возрадуются небеса, да возликуетъ земля и т. д.» — вотъ въ какихъ словахъ обращался строгій аскетъ, намѣстникъ Петра, къ убійцѣ Маврикія. Это объясняется тѣмъ, что предшественникъ Ф., Маврикій, поддержалъ константинопольскаго патріарха Іоанна Постника (582—595), принявшаго, вопреки протестамъ папы, титулъ «вселенскаго» (οἰκουμενικός), а Ф. предпочелъ не ссориться съ Римомъ и отмѣнилъ этотъ титулъ. Бѣдствія, обрушившіяся на имперію послѣ убіенія Маврикія, были выгодны для папства, которое безконтрольно могло подготовлять распространеніе своей свѣтской власти на Среднюю Италію. Неудовольствіе противъ правительства, внушавшаго отвращеніе, въ столицѣ сдерживалось кровавыми мѣрами Ф.; но престарѣлый африканскій экзархъ Гераклій открыто возмутился, прекратилъ уплату доходовъ въ казну и сталъ готовиться къ борьбѣ. Наконецъ, сенатъ и даже зять Ф., талантливый полководецъ Прискъ, вступили въ сношенія съ Геракліемъ, который отправилъ сухо-

путное войско, подъ начальствомъ Никиты, и флотъ подъ командой своего сына, Гераклія Младшаго, будущаго императора. Въ то время какъ Никита шелъ черезъ Египетъ, сынъ экзарха вступилъ въ началѣ октября 610 г. въ воды Босфора. Трусливый Ф. не оказалъ сопротивленія и былъ растерзанъ народомъ; вмѣстѣ съ нимъ погибли и его приближенные. Исторія Ф. разсказана у Ѳеофилакта Симокатты, въ «Пасхальной Хроникѣ», въ хроникѣ Ѳеофана, у Зонары и Кедрина. *А. Г—бъ.*

**Фока**, *Фокъ*—частицы, прибавляемыя къ названіямъ парусовъ, такелажа и рангоута, находящимся ниже марса фокъ-мачты (т. е. первой отъ носа), напр. фокъ-гафель, фокъ-штагъ, фокъ-ванты; для обозначенія тѣхъ же предметовъ вооруженія, которые находятся выше марса фокъ-мачты, прибавляется частица *форъ*, напр. форъ-брамсель.

**Фоке** (Вильгельмъ-Ольберсъ Focke)—нѣмецкій ученый, врачъ и ботаникъ, род. въ 1835 г., высшее образованіе получилъ въ Боннѣ, Вюрцбургѣ и Вѣнѣ, въ 1858—68 гг. былъ практическимъ врачемъ въ Обернейландѣ и Бременѣ. Принужденный болѣзнью оставить свою практику, Ф. сталъ заниматься съ особеннымъ усердіемъ ботаникой. Былъ впослѣдствіи членомъ совѣта общественнаго здравія въ Бременѣ и врачемъ при домѣ заключенія. Кромѣ многочисленныхъ статей по ботаникѣ въ научныхъ періодическихъ изданіяхъ, Ф. напечаталъ: «Synopsis ruborum Germaniae» (Бременъ, 1877); «Die Pflanzenmischlinge» (Б., 1881). Съ 1868 г. Ф. редактировалъ издаваемыя бременскимъ естественно - историческимъ обществомъ «Abhandlungen».

**Фокеродтъ** (Іоганнъ-Антонъ Fockerodt) — писатель о музыкѣ и композиторъ, род. около 1660 г. Главные его труды: «Der fünfte Tritt zu dem neu-geplantzen Westphälischen Lust-Garten in vierstimmigen Arien mit 2 Violinen bestehend» (Мюльгаузенъ, 1692); «Der Sechste Tritt etc.» (1695); «Musicalischer Unterricht darinn die musikalischen Regeln aus mathematischen Principiis untersucht. vorgetragen werden» (Мюльгаузенъ, 1698 и 1716; Бильфельдъ, 1718). *Н. С.*

**Фокеродтъ** (Іоганнъ-Готгильфъ) — секретарь прусскаго посольства при русскомъ дворѣ, авторъ записки о положеніи Россіи въ началѣ XVIII в., составленной въ 1737 г. по порученію прусскаго кронпринца (будущаго Фридриха II) для Вольтера, задумавшаго въ то время написать исторію Петра Вел. Вопросъ о принадлежности записки перу Ф. и о значеніи ея какъ историч. матеріала для ознакомленія съ характеромъ и результатами преобразовательной дѣятельности Петра Великаго имѣетъ свою литературу. Ср. Брикнеръ, «Россія при Петрѣ Великомъ» («Журн. Мин. Нар. Просв.», 1874, № 1); «Leger» (въ «Revue critique», 1874, № 14); «J. G. Vockerodt und der Professor für russische Geschichte zu Dorpat A. Brueckner. Eine Entgegnung von E. Herrmann. Als Manuscript gedruckt»; Brückner, «Zur Geschichte Peter's des Grossen» («Russ. Revue», 1875, томъ VI, тетр. 2 и 3); его же, «Замѣтка о Ф.» («Древняя и Новая Россія», 1875, № 11); Herrmann, «Peter der Grosse und der Zarewitsch Alexei» (Лиц., 1880, стр. 213—214); Брикнеръ, «Хр.-Фр. Веберъ» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1881, № 2, стр. 217—219); Minzloff, «Pierre le Grand dans la littérature étrangère» (стр. 241). Самая записка Ф. издана проф. Германномъ: «Zeitgenössische Berichte zur Geschichte Russlands. Russland unter Peter dem Grossen» (Лиц., 1872; русскій переводъ: полный — въ «Чтеніяхъ Общ. Ист. и Древ. Росс.», 1874, II; отдѣльныя главы—въ «Русскомъ Архивѣ», 1873); «Considérations sur l'état de la Russie sous Pierre le Grand envoyées en 1737 à Voltaire par le prince royal de Prusse, après le roi Frèderic II» (Б., 1791; та же записка Ф.). *Е. Шмурло.*

**Фокея** или *Фокэя* (Φώκαια) — одинъ изъ двѣнадцати іонійскихъ городовъ на западномъ берегу Малой Азіи, по преданію основанный аѳинянами, подъ предводительствомъ Дамона и Филогена. Жители этого города (Φωκαεῖς) были извѣстны какъ искусные мореплаватели и основали множество колоній, изъ которыхъ болѣе всего прославилась Массилія (нын. Марсель) въ Южной Галліи. Когда Гарпагъ (полководецъ Кира) напалъ на Ф., жители этого города, не желавшіе подчиниться персамъ, выселились и основали на о-вѣ Корсикѣ колонію Aleria. Многіе изъ нихъ, не смотря на то, что поклялись не возвращаться болѣе на родину, все-таки впослѣдствіи вернулись въ Ф. Объ учрежденіяхъ этого города ничего неизвѣстно. Сохранился фрагментъ монетнаго договора между Ф. и Митиленой, относящійся къ началу IV вѣка до Р. Хр. (см. «Inscr. Gr. Insul.», II, 1=Michel, «Recueil d'inscriptions grecques»; 8). О Ф. писали F. G. Tisquen, «Phocaica» (Боннъ 1843.); A. Papadopulos, «Φωκαικά» (Смирна, 1879).

**Фокида** (Φωκίς, Phocis) — въ древности область въ средней Греціи, граничившая на западѣ съ Доридой и Озольской (западной) Локридой, на югѣ съ Коринѳскимъ заливомъ, на востокѣ съ Беотіею и Опунтскою Локридою, на сѣверѣ съ Эпикнемидскою Локридою. Въ древнѣйшую пору греческой исторіи Ф. занимала бо́льшую территорію, доходя до Ѳермопилъ. Благодаря расположенію горъ, страна распадалась на двѣ части: сѣверная, орошаемая рѣкою Кефиссомъ и его притокомъ Кахаломъ, замыкалась горами Парнассомъ (на югѣ), Каллидромомъ и Кнемидой (на сѣверѣ) и Филобойотомъ (предгорье Парнасса на юго-востокѣ) и отличалась сравнительнымъ плодородіемъ; южная, съ горами Парнассомъ (главная вершина Ликорея, 2460 метр.) и Кирфисомъ (1270 м.), простиралась до Коринѳскаго залива и представляла собою дикую горную страну, орошаемую рѣками Гераклеемъ и Плейстомъ, съ Кастальскимъ источникомъ. Вообще вся область отличается дикимъ, горнымъ характеромъ; бо́льшую часть ея составляютъ скалы; встрѣчаются также и пастбищные участки. Въ древности большая площадь была занята лѣсами; едва $^1/_4$ всей поверхности страны обрабатывалась подъ нивы. Жители Ф., фокейцы, принадлежали по діалекту къ сѣверо-

западной группѣ греческихъ племенъ и были родственны пелопоннесскимъ дорянамъ, этолянамъ и локрянамъ: это даетъ возможность предположить, что Ф. была заселена группою переселявшихся съ сѣвера изъ Ѳессаліи племенъ, изъ которыхъ часть остановилась въ средней Греціи (области Дорида, Фокида, Этолія, Локрида), часть направилась въ Пелопоннесъ. Преданіе упоминаетъ также о вторженіи въ страну ѳракійскихъ племенъ—флегійцевъ, абантовъ и гіантовъ. Въ политическомъ отношеніи Ф., подобно другимъ нецентрализованнымъ греческимъ государствамъ, представляло собою племенной союзъ (22-хъ городовъ); во главѣ каждаго города стоялъ архонтъ, во главѣ союза — стратегъ, получавшій во время войны неограниченныя полномочія. Союзный Фокейскій совѣтъ засѣдалъ близъ г. Давлиды въ Φωκικόν; онъ постановлялъ окончательныя рѣшенія въ общихъ дѣлахъ союза, рѣшалъ вопросы о войнѣ и мирѣ, избиралъ союзныхъ сановниковъ. Камни съ постановленіями союза выставлялись въ святилищѣ Аѳины Кранеи въ Элатеѣ и на площади этого города. Исполненіе постановленій союза было возложено (по крайней мѣрѣ съ III вѣка до Р. Хр.) на трехъ ежегодно избиравшихся фокарховъ, которые завѣдывали, между прочимъ, производствомъ платежей изъ союзной кассы. — Исторія Ф. связана главнымъ образомъ съ исторіей Пилейско-дельфійской амфиктіоніи, къ которой издавна принадлежали фокейцы, боровшіеся первоначально изъ-за гегемоніи съ ѳессалійцами. Фокейцамъ приходилось также вести борьбу съ дельфійцами, которые смотрѣли на управленіе дельфійскимъ храмомъ Аполлона какъ на свое исключительное право. При содѣйствіи лакедемонянъ, дельфійцы отдѣлились отъ союза, образовавъ автономную общину, и получили святилище въ свое исключительное завѣдываніе. Фокейцы, однако, нѣсколько разъ возобновляли свои притязанія на дельфійское святилище: отдѣльные акты этой долгой борьбы извѣстны въ греческой исторіи подъ именемъ священныхъ войнъ (см.). Вскорѣ послѣ 280 г. фокейцы примкнули къ этолійскому союзу, но фокейскій союзъ тѣмъ не менѣе продолжалъ свое существованіе до 146 г., когда, съ образованіемъ новыхъ римскихъ провинцій, Македоніи и Ахайи, всѣ греческія конфедераціи были уничтожены. Черезъ нѣкоторое время, впрочемъ, союзъ, съ согласія римлянъ, былъ возстановленъ. Изъ городовъ Ф. наиболѣе извѣстны Лилея, Тиѳорея, Дельфы, Крисса, Антикира, Трахинъ, Паноней, Давлида, Элатея. Ср. Bursian, «Geographie von Griechenland» (Лпц., 1862); Busolt, «Die Griechischen Staats- und Rechsaltertümer» (Мюнхенъ, 1892 = IV т., 1 отд. 1 полов. «Handbuch der Klassischen Altertumswissenschaft» Iw. Müller'a, стр. 79 и слѣд.; русскій перев. — «Очеркъ государственныхъ и правовыхъ греческихъ древностей», Харьковъ, 1895, § 266).

**Фокидская война** — см. Священныя войны (XXIX, 282).

**Фокіонъ** (Φωκίων) — знаменитый аѳинскій полководецъ; получилъ отличное воспитаніе, былъ ученикомъ Платона. Занималъ должность стратега 45 разъ. Принадлежалъ къ македонской партіи и былъ врагомъ Демосѳена, такъ какъ находилъ, что постоянныя распри между отдѣльными греческими государствами не прекратятся до тѣхъ поръ, пока вся Греція не будетъ повиноваться одному сильному и могучему правителю — а такимъ онъ считалъ царя Македоніи. Вотъ почему онъ постоянно совѣтовалъ заключить миръ съ Филиппомъ II, а послѣ его смерти стоялъ за сохраненіе вѣрности Македоніи. Когда Аѳины, сначала отпавшія отъ Македоніи, покорились Александру, Ф. уговорилъ послѣдняго помиловать всѣхъ враждебныхъ ему ораторовъ, за исключеніемъ Харидема. По смерти Александра онъ совѣтовалъ не начинать ламійской войны. Аѳиняне не послушались его, но когда они были принуждены вступить въ переговоры съ Антипатромъ, то послали къ нему Ф., которому удалось заключить съ нимъ миръ. Когда послѣ смерти Антипатра Полисперхонтъ поссорился съ Кассандромъ и въ Македоніи произошли раздоры, аѳиняне приняли сторону Полисперхонта, такъ какъ онъ, чтобы увеличить число своихъ приверженцевъ, провозгласилъ свободу всѣхъ греческихъ городовъ. Ф. стоялъ на сторонѣ Кассандра, но аѳиняне и теперь не послушались его и, когда Полисперхонтъ вступилъ въ Аттику, схватили восьмидесятилѣтняго Ф. и 4 изъ его друзей и приговорили ихъ къ смерти (они должны были выпить ядъ цикуты). Вскорѣ послѣ того явился Кассандръ съ сильнымъ флотомъ, занялъ Пирей, отрѣзалъ Аѳины отъ моря и принудилъ ихъ сдаться. Ф. была поставлена статуя, а риторъ Агнонидъ, виновникъ смерти Ф., былъ казненъ. Ср. біографіи Ф. у Плутарха и Корнелія Непота.

*А. Придикъ.*

**Фокке Симонцъ** (Арендъ Fokke Simonsz)—голландскій писатель (1755 — 1812). Былъ противникомъ сентиментальной школы Фейта; остроумно вышучивалъ міровую скорбь и въ свое время пользовался большимъ успѣхомъ. Главныя его произведенія: «Moderne Helicon» (Амстердамъ, 1802); «Boertige reis door Europa» (2 изд., Гага, 1826); «Katechismus der wettenschappen, schoone kunste en fraaje letteren» (11 т., Амстердамъ, 1804). Иллюстрированное изданіе сочиненій Ф. вышло въ 12 т. (Амстердамъ, 1833—35).

**Foco**, *con foco* — музыкальный терминъ, требуетъ исполненія смѣлаго, горячаго.

**Фоконъ** (Maurice Faucon)—французскій поэтъ и историкъ, род. въ 1858 г. Его главные труды: «Le mariage de Louis d'Orléans et de Valentine Visconti; la domination française dans le Milanais de 1389 à 1450», «Cour des papes d'Avignon sous Clément VI et Jean XXII» (1884), «La librairie des papes d'Avignon» (1886), «Les Registres de Boniface VIII», «Histoire de la Renaissance artistique en Italie» (1889), «Italie, strophes et poèmes» (1880—1887).

**Фокгоундъ** — см. Гончія собаки (IX, 206).

**Фокстеррьеръ** — см. Терріеры (XXXIII, 69).

**Фоксъ** (William-Johnson Fox, 1786—1864) — англійскій богословъ и политическій дѣятель. Пріобрѣлъ большую извѣстность какъ проповѣдникъ унитаріевъ, особенно когда вышли въ свѣтъ два сборника его проповѣдей: «Christ and Christianity» и «Christian Morality». Все больше и больше, однако, онъ переходилъ отъ чистой теологіи въ область политики и во время агитаціи за избирательную реформу былъ уже однимъ изъ видныхъ представителей демократической партіи, принявъ доктрину ея теоретика — Бентама. Въ 1844—46 гг. Ф. читалъ рядъ лекцій для рабочихъ, которыя были напечатаны въ 1849 г. Окончательно разойдясь съ конгрегаціей унитаріевъ, онъ высказалъ свой взглядъ на свободу совѣсти въ сочиненіи: «Religious Ideas» (1849). Въ 1847 г. онъ былъ избранъ въ палату общинъ; выступалъ ораторомъ только по вопросамъ народнаго образованія, отстаивая всеобщее обязательное обученіе.

**Фоксъ** (Генри Fox, первый лордъ Голландъ) — англійскій политическій дѣятель (1705—1774). Воспитывался въ Итонѣ, гдѣ познакомился съ Питтомъ Старшимъ и Фильдингомъ. Способный, но легкомысленный, Ф. еще въ молодости растратилъ значительную часть своего состоянія. Въ члены палаты общинъ онъ былъ избранъ въ 1735 г. Здѣсь онъ сблизился съ Вальполемъ, который назначилъ его министромъ публичныхъ работъ. Вторично избранный въ парламентъ въ 1741 г., Ф. получилъ въ кабинетѣ Пельгама постъ лорда казначейства; въ 1746 г. назначенъ военнымъ министромъ. Въ 1751 г. онъ съ чрезвычайной энергіей боролся противъ Regency bill, выступивъ противникомъ Питта; столь же сильную оппозицію онъ оказалъ и Marriage bill 1753 г. Скоро онъ помирился съ Питтомъ и вступилъ съ нимъ въ соглашеніе противъ министерства лорда Ньюкестля. Послѣдній привлекъ на свою сторону Ф., который, порвавъ съ Питтомъ, сдѣлался лидеромъ палаты общинъ и вслѣдъ затѣмъ вошелъ въ составъ министерства (1755). Въ 1756 г. Ф. вышелъ въ отставку и получилъ предложеніе образовать кабинетъ вмѣстѣ съ Питтомъ; когда же послѣдній отклонилъ эту комбинацію, Ф. удовольствовался должностью генеральнаго сборщика, не входящую въ составъ кабинета, но чрезвычайно выгодную. Въ 1762 г. Ф. вновь сдѣлался лидеромъ нижней палаты. Вступивъ затѣмъ въ кабинетъ Бьюта, онъ обязался предъ королемъ добиться отъ парламента согласія на заключеніе съ Франціей мира. Для достиженія послѣдней цѣли Ф. не щадилъ никого и съ ожесточеніемъ преслѣдовалъ своихъ бывшихъ политическихъ друзей, лишая ихъ должностей и почетныхъ званій. Когда въ 1763 г. миръ былъ подписанъ, Ф. былъ возведенъ въ лорды, но общая ненависть явилась возмездіемъ за его безпринципную дѣятельность. До 1765 г. Ф. сохранилъ за собою должность генеральнаго сборщика, приносившую ему крупные доходы. Когда въ 1769 г. лондонскій лордъ-мэръ представилъ петицію о назначеніи слѣдствія надъ дѣятельностью Ф., какъ генеральнаго сборщика, король постарался замять это дѣло. Съ этихъ поръ, однако, Ф. оставилъ политическое поприще. Немногіе изъ государственныхъ людей Англіи были такъ ненавидимы современниками, какъ Генри Ф. Обладая живымъ умомъ, крупными ораторскими способностями и смѣлымъ, рѣшительнымъ характеромъ, Ф. былъ совершенно лишенъ какихъ-либо нравственныхъ устоевъ: главной цѣлью его жизни были нажива и наслажденія, политика являлась лишь однимъ изъ средствъ, къ которымъ Ф. прибѣгалъ съ полной неразборчивостью и безстѣнчивостью. Прекрасная характеристика Ф. сдѣлана Макколеемъ въ его «Essay» о Питтѣ Старшемъ.

**Фоксъ** (Георгъ Fox, 1624—91)—основатель секты квакеровъ, сынъ бѣднаго ткача-пресвитеріанина. Получивъ скудное образованіе, служилъ подмастерьемъ у сапожника. Уже въ ранней молодости Фоксъ отличался серьезнымъ характеромъ, постоянно былъ погруженъ въ размышленія, искалъ одиночества, мало говорилъ, все свободное время посвящалъ чтенію Св. Писанія и скоро выучилъ его наизусть. Послѣ непродолжительныхъ колебаній, онъ пришелъ къ заключенію, что истина — не въ томъ или иномъ исповѣданіи, а во внутреннемъ откровеніи. Одаренный живымъ воображеніемъ, онъ часто слышалъ голоса съ неба. На 20-мъ году оставилъ своего хозяина, порвалъ отношенія съ родными и отправился проповѣдывать. Одѣтый въ кожаное платье (leathern breeches), онъ ходилъ по городамъ и деревнямъ, возставая противъ людской испорченности и противъ пьянства, отвергая десятину, судебные процессы, войну, запрещая предъ кѣмъ-нибудь изъ людей снимать шляпу или преклонять колѣни. Общее религіозное броженіе, жажда церковныхъ преобразованій, глубокая убѣжденность самого Ф.—все это собрало вокругъ него значительное число послѣдователей, которые чувствовали себя осѣненными Св. Духомъ и распространяли ученіе Ф. по всей Англіи. Ф. называлъ своихъ учениковъ «друзьями истины» (friends of truth), но скоро они получили въ обществѣ названіе *квакеровъ* (см. XIV, 844). Ф. подвергался преслѣдованіямъ за свою проповѣдь, не разъ сидѣлъ въ тюрьмѣ и терпѣлъ наказанія, но это ничуть не ослабляло энергіи его и его послѣдователей. Онъ ходатайствовалъ предъ Кромвелемъ за своихъ единомышленниковъ и отговаривалъ его принять титулъ короля. Въ 1658 г. число квакеровъ настолько увеличилось, что Ф. созвалъ въ Бедфордѣ первое общее ихъ собраніе. Послѣ реставраціи Стюартовъ квакеры стали подвергаться усиленнымъ преслѣдованіямъ. Тѣмъ не менѣе существованіе этой секты уже настолько упрочилось, что въ 1666 г. была точно опредѣлена ея доктрина и установлена правильная организація. Для проповѣди Ф. ѣздилъ въ Ирландію, Шотландію, Сѣверную Америку, Голландію и Сѣверную Германію. Особенно успѣшной была его проповѣдь въ Америкѣ, гдѣ секта квакеровъ прочно утвердилась, благодаря Вильяму Пенну (см. XXIII, 146). Вернувшись въ Англію послѣ послѣдняго путешествія, Ф. дожилъ до признанія англійскимъ

правительствомъ терпимости по отношенію къ сектантамъ. Главныя сочиненія Ф.: «A Journal or historical account of the life of G. Fox» (1694), «The great Mistery» (1659), «A collection of epistles» (1698), «Gospel truth» (1706). Въ 1836 г. сочиненія Ф. были изданы въ Филадельфіи, въ 8 томахъ. Біографію Ф. написали: Tuke (1813), Evans (1837), Marsh (Л., 1847), Janney (Филадельфія, 1853), Selby Watson (Л., 1860), Bickley (1884). См. Ruffet, «George Fox et les origines du quaquérisme» (Женева, 1886).

**Фоксъ** (сэръ Чарльсъ Fox, 1810—74)— англійскій инженеръ и промышленный дѣятель; девятнадцатилѣтнимъ молодымъ человѣкомъ поступилъ къ механику Эриксону; спустя нѣсколько лѣтъ принималъ у Стефенсона участіе въ его работахъ по «London and Birmingham Railway»; затѣмъ въ компаніи съ Bramah и Henderson'омъ приступилъ къ постройкѣ желѣзн. дорогъ, основалъ въ 1857 г. въ Лондонѣ большой промышленный домъ подъ названіемъ: «Sir Charles Fox and sons». Имъ построено нѣсколько желѣзно-дорожныхъ линій въ Англіи. Имъ построенъ въ 1850—51 г. въ Гайдъ-Паркѣ Cristal Palace по плану Пекстона (Paxton). Онъ былъ членомъ многихъ ученыхъ обществъ, возведенъ въ достоинство баронета въ 1851 г. Его сочиненія касаются усовершенствованій его дѣла, каковы: «On the Construction of skewarches» («Philos. Magaz.», 1836); «On the Size of pins for connecting flat links in the chains of suspension bridges» («Roy. Soc. Proceed.», 1865) и др.

**Фоксъ** (Чарльзъ-Джемсъ Fox) — знаменитый англійскій политическій дѣятель (1749—1806), третій сынъ Генри Ф., перваго лорда Голланда, и лэди Леннокcъ, дочери герц. Ричмонда (незаконнаго сына короля Карла II). Учился въ Итонѣ и въ оксфордскомъ университетѣ. Съ ранняго возраста обнаруживалъ живѣйшій интересъ къ политическимъ вопросамъ и съ 1763 г. посѣщалъ засѣданія парламента; отецъ его уже тогда серьезно совѣщался съ нимъ о вопросахъ государственнаго значенія. Если интеллектуальные, художественные и политическіе интересы, игравшіе видную роль въ жизни семьи лорда Голланда, немало содѣйствовали раннему развитію молодого Ф., то въ нравственномъ отношеніи пройденная имъ дома школа не могла дать ему ничего хорошаго: лордъ Голландъ былъ человѣкъ безъ убѣжденій, посвященный во всѣ дворцовыя интриги виверъ и прожигатель жизни, самъ возившій своего 14-лѣтняго сына въ Парижъ и тамъ водившій его въ игорные дома. И впослѣдствіи, ставъ на ноги, Ф. цѣлыя ночи проводилъ въ разныхъ притонахъ, пропивая, проигрывая сразу цѣлыя состоянія и всегда при этомъ сохраняя полное самообладаніе; не разъ онъ едва спасался отъ ареста за долги. Ему случалось являться въ парламентъ послѣ безсонной ночи, проведенной въ игрѣ; но ни его внѣшній видъ, ни всегда глубокое и серьезное содержаніе его рѣчей не выдавали этого. При такомъ образѣ жизни Ф. совершенно непостижимымъ для его собутыльниковъ образомъ умѣлъ внимательно слѣдить за политической, общественной и интеллектуальной жизнью страны и читалъ хотя урывками, но очень много. 1766—68 гг. онъ провелъ въ путешествіи по Франціи и Италіи; въ одномъ Неаполѣ онъ оставилъ на 16000 фн. стерл. долговъ. Даже его отецъ былъ смущенъ такимъ характеромъ его жизни и, чтобы положить этому предѣлъ, устроилъ въ его отсутствіе избраніе его въ палату общинъ, отъ одного изъ гнилыхъ мѣстечекъ (1768). Въ 1769 г. Ф. выступилъ въ палатѣ съ первой рѣчью. Являясь въ политикѣ продолжателемъ своего отца, онъ защищалъ исключеніе Вилькса изъ палаты общинъ. «Ф.—отзывается о немъ Орасъ Вальполь—говорилъ съ большимъ талантомъ и большимъ безстыдствомъ». Въ январѣ 1770 г., послѣ паденія кабинета Графтона, Нортъ предложилъ не достигшему еще совершеннолѣтія Ф. постъ младшаго лорда адмиралтейства. Ф. согласился, но обнаружилъ значительную самостоятельность; онъ не стѣснялся выступать противъ кабинета, къ которому принадлежалъ; его рѣчь противъ внесеннаго Нортомъ билля о бракѣ двухъ братьевъ короля привела къ его отставкѣ (1772). Однако, не желая толкать такого человѣка, какъ Ф., въ ряды оппозиціи, Нортъ въ 1773 г. вновь привлекъ его въ свой кабинетъ, на постъ лорда казначейства. Въ 1774 г. вѣрный себѣ Ф., не предупредивъ Норта, отъ имени кабинета потребовалъ принятія суровой мѣры противъ Вудфаля (Woodfall), издателя «Public Advertiser», арестованнаго по распоряженію палаты общинъ. Нортъ счелъ нужнымъ поддержать своего товарища, но былъ крайне раздраженъ, когда предложеніе его провалилось, и въ крайне оскорбительной формѣ далъ ему отставку. Король тоже былъ разгнѣванъ выходкой Ф. Въ томъ же 1774 г. умеръ отецъ Ф.; къ тому же времени относится начало его дружбы съ Боркомъ. Это завершило разрывъ Ф. съ придворной партіей и поставило его въ ряды оппозиціи, хотя и не сразу. Исходной точкой для перемѣны—или, правильнѣе, для сформированія его убѣжденій, такъ какъ ранѣе крайне молодой еще Ф. не успѣлъ еще освободиться отъ вліянія отца, — послужило обостреніе отношеній между Великобританіей и ея американскими колоніями. Ф.—уже ранѣе сочувствовавшій американцамъ въ ихъ борьбѣ за свободу и не одобрявшій правительственной политики въ этомъ вопросѣ—выступилъ съ горячей защитой американцевъ, которая на многіе годы стала дѣломъ его жизни и создала ему громкую славу въ Америкѣ и Европѣ. Его краснорѣчіе, страстное и простое, воспитавшееся на внимательномъ изученіи классической литературы, превосходное знаніе дѣла и обнаруженная имъ твердость и ясность политическихъ убѣжденій, доставили ему очень быстро видное мѣсто въ оппозиціи, хотя онъ долго не желалъ оффиціально вступать въ составъ партіи виговъ. Его нерѣдко называли англійскимъ Мирабо, поводомъ къ чему служило, кромѣ сходства въ политической роли, еще и сходство въ образѣ жизни. Разъ вступивъ на дорогу оппозиціи, Ф. уже не оставлялъ лазейки на случай примиренія съ властью. Во все время борьбы

Англіи съ ея колоніями онъ не уставалъ вносить предложенія, направленныя къ примиренію съ Америкой посредствомъ различныхъ уступокъ, и отвергалъ право Англіи облагать колоніи налогами безъ ихъ согласія. Отношенія его съ министерствомъ Норта обострялись все болѣе и болѣе, при чемъ въ своихъ рѣчахъ Ф. нерѣдко прибѣгалъ къ очень сильнымъ выраженіямъ (въ родѣ «низкій абсолютистъ», въ примѣненіи къ Норту). Однако, большинство въ палатѣ было на сторонѣ Норта, и вносимые Фоксомъ вотумы недовѣрія постоянно отвергались. Въ 1777 г., все еще открыто не принадлежа къ партіи виговъ, Ф. уже считалъ себя вигомъ по убѣжденіямъ; въ письмѣ къ Роккингаму онъ говорилъ, что вигскіе принципы требуютъ сочувствія американцамъ, и онъ, Ф., считаетъ дѣломъ чести поддерживать ихъ теперь въ ихъ несчастіи (послѣ нѣсколькихъ англійскихъ побѣдъ надъ американцами), какъ раньше въ ихъ счастіи. Онъ ясно видѣлъ связь между вольностями англійскихъ колоній и гражданской свободой въ самой Англіи; онъ говорилъ въ палатѣ общинъ (въ 1777 г.), что лучше вовсе потерять Америку, чѣмъ покорить ее военной силой, ибо такое покореніе должно неизбѣжно усилить въ странѣ значеніе военнаго элемента. Оппозиція, въ виду ряда англійскихъ побѣдъ въ Америкѣ, рѣшила не возбуждать болѣе вопроса о ней въ парламентѣ, но Ф. не считалъ это рѣшеніе обязательнымъ для себя и не подчинялся ему. Въ 1777 г. онъ побывалъ въ Парижѣ, гдѣ спустилъ унаслѣдованное имъ отъ отца имѣніе, дававшее до 7000 фн. ст. дохода (передъ своею смертью отецъ уплатилъ 140000 фн. ст. его долговъ), и съ тѣхъ поръ до конца жизни нуждался, не имѣя вѣрныхъ средствъ къ жизни. Въ серединѣ ноября 1777 г. пришла въ Англію вѣсть о пораженіи англичанъ при Саратогѣ (см. XXXII, 291); это дало поводъ Ф. требовать выраженія порицанія министру по дѣламъ Америки Джермэну (Germaine), «неспособность и непредусмотрительность котораго привели къ пораженію»; нѣсколько позднѣе онъ внесъ мотивированное предложеніе объ очисткѣ Америки. Въ февралѣ 1778 г. Ф. сдѣлалъ запросъ о договорѣ между Франціей и колоніями, о которомъ онъ имѣлъ уже точныя свѣдѣнія, когда министерство еще скрывало его отъ публики. Хотя по прежнему большинство палаты было на сторонѣ министерства, но испуганный Нортъ поспѣшилъ подать въ отставку, а когда король не принялъ ея, велъ переговоры съ Ф. о его вступленіи въ министерство; Ф. отказался. Незадолго передъ этимъ онъ уже оффиціально сдѣлался членомъ партіи виговъ (позже, послѣ смерти Рокингама, онъ сталъ ея лидеромъ). Въ 1777 г. —79 гг. Ф., понявшій, вслѣдъ за Питтомъ (Чатамомъ), что центръ общественной силы лежалъ не въ парламентѣ, а въ народѣ, не разъ устраивалъ народные митинги, съ цѣлью протестовать противъ американской войны, которая становилась крайне невыгодной для англійской торговли и промышленности и возбуждала противъ себя все болѣе и болѣе широкіе слои населенія. Въ 1779 г. Ф., вслѣдствіе парламентскаго столкновенія, имѣлъ дуэль съ членомъ правительственной партіи Адамомъ, въ которой былъ раненъ. Въ 1780 г. министерство оказалось, наконецъ, въ меньшинствѣ; Нортъ распустилъ палату общинъ. Ф., представлявшій до сихъ поръ гнилое мѣстечко Мидгерстъ, счелъ это для себя неудобнымъ и выступилъ кандидатомъ въ Вестминстерѣ. Не смотря на всѣ усилія правительства, онъ былъ избранъ и продолжалъ свою кампанію противъ правительства, нерѣдко говоря по вопросамъ ирландскому, финансовымъ и инымъ и всегда являясь послѣдовательнымъ демократомъ. Въ 1782 г. министерство Норта пало. Не смотря на все нежеланіе короля, новое министерство Рокингама приняло въ свою среду и Фокса, съ титуломъ статсъ-секретаря. Министерство продержалось всего 4 мѣсяца, но успѣло вступить въ мирные переговоры съ американцами, преслѣдуя цѣль, входившую въ программу Ф.: отдѣленіе американцевъ отъ ихъ союзниковъ—французовъ и испанцевъ. Дѣломъ Ф. было также проведеніе акта, направленнаго къ умиротворенію Ирландіи, а именно отмѣна акта Георга I о верховенствѣ англ. парламента и суда надъ ирландскими (другими словами —созданіе ирландской законодательной и судебной независимости, продержавшееся до уніи 1800 г.). Смерть лорда Рокингама вызвала перемѣну кабинета. Ф. не вошелъ въ составъ новаго кабинета Шельбурна (Лансдауна), въ которомъ видную роль игралъ Питтъ Младшій, разъединенный съ Ф. чувствомъ вражды и соперничества. Ф. опять остался въ оппозиціи, также какъ и Нортъ. Они заключили союзъ, при чемъ Ф. объяснилъ, что разъ исчезла причина для вражды между ними, лежавшая въ американскихъ дѣлахъ, то ничто не мѣшаетъ имъ вести борьбу совмѣстно. Въ февралѣ 1783 г. они оставили Шельбурна въ меньшинствѣ, мстя ему за слишкомъ унизительный, по ихъ мнѣнію, миръ съ Франціей, и образовали свой кабинетъ, подъ номинальнымъ главенствомъ Портланда. За участіе въ этой коалиціи Ф. подвергался и тогда, и впослѣдствіи упреку въ измѣнѣ своимъ убѣжденіямъ ради власти, или скорѣе ради мести враждебному ему Питту. Однако, коалиціонный кабинетъ, по общему направленію своей дѣятельности, былъ либеральнымъ или демократическимъ, не смотря на присутствіе въ немъ Норта и обусловленную этимъ раздачу нѣкоторыхъ синекуръ и пенсій его креатурамъ. Главнымъ его дѣломъ было внесеніе остиндскаго билля, въ силу котораго контроль надъ управленіемъ Индіей, принадлежавшимъ Остиндской торговой компаніи, долженъ былъ перейти въ руки коммиссіи, назначаемой парламентомъ. Билль прошелъ въ палатѣ общинъ и въ двухъ чтеніяхъ въ палатѣ лордовъ, но былъ отвергнутъ при третьемъ чтеніи, подъ вліяніемъ короля, заявившаго, что онъ будетъ считать своимъ личнымъ врагомъ каждаго лорда, который подастъ голосъ за билль. Пораженіе заставило министерство подать въ отставку (послѣдній случай отставки кабинета вслѣдствіе вотума палаты лордовъ), и власть на 18 лѣтъ перс-

шла въ руки Питта. Ф. вновь сталъ въ оппозицію. Онъ боролся съ министерствомъ по поводу процесса Гастингса (генералъ-губернатора Остиндіи); въ 1787 г. онъ предложилъ запрещеніе торга рабами. При первыхъ признакахъ душевной болѣзни короля онъ требовалъ регентства принца Валлійскаго. Онъ предложилъ билль (Libel Act), передававшій преступленія печати въ вѣдѣніе суда присяжныхъ, чѣмъ гарантировалъ полную свободу печати (билль былъ принятъ въ 1791 г.). Французскую революцію онъ привѣтствовалъ какъ «величайшее и притомъ лучшее событіе всемірной исторіи», и рѣшительно разошелся съ очень многими изъ своихъ друзей, между прочимъ съ Боркомъ, которые, вслѣдствіе революціи, измѣнили своимъ радикальнымъ или либеральнымъ убѣжденіямъ. Ф. рѣшительно протестовалъ противъ политики министерства, враждебной по отношенію къ республикѣ, и настаивалъ на мирѣ съ Франціей. Подъ вліяніемъ событій на континентѣ число сторонниковъ Ф. въ парламентѣ быстро таяло, и къ 1797 г. онъ счелъ себя вынужденнымъ почти совершенно отказаться отъ парламентской дѣятельности, оставаясь, однако, номинально членомъ палаты общинъ. Онъ посвятилъ себя научной работѣ и управленію небольшимъ, уцѣлѣвшимъ у него имѣніемъ; время отъ времени онъ совершалъ поѣздки во Францію. Въ 1800 г. онъ выступалъ въ парламентѣ, настаивая на принятіи мирныхъ предложеній перваго консула, но безъ успѣха. Въ 1804 г., послѣ паденія кабинета Аддингтона, вызваннаго коалиціей Питта и Ф., Питтъ хотѣлъ принять Ф. въ свой кабинетъ, но натолкнулся на рѣшительное противодѣйствіе короля. Однако, послѣ смерти Питта король долженъ былъ уступить: Ф. вошелъ въ кабинетъ Гренвилля, въ должности секретаря по иностраннымъ дѣламъ (1806), но скоро умеръ отъ водянки. Во время относительнаго досуга Ф. началъ, но не успѣлъ кончить историческую работу: «History of the early part of the reign of James II» (Л., 1808). Не смотря на близкое знакомство автора съ англійскимъ парламентаризмомъ и глубокое изученіе историческихъ памятниковъ, книга эта не занимаетъ особенно виднаго мѣста въ англійской исторіографіи. «Ф. съ перомъ въ рукѣ, говоритъ Маколей, не былъ въ своей стихіи. Не смотря на стараніе избѣгать ораторскихъ пріемовъ, онъ въ сущности писалъ въ этой книгѣ политическую рѣчь, хотя въ тоже время стараніе не дѣлать этого портило его стиль... Мы видимъ въ ней Ф., какимъ его описываютъ современники: въ пароксизмѣ вдохновенія, кричащимъ, задыхающимся отъ волненія». Тѣмъ не менѣе, прибавляетъ Маколей, въ книгѣ немало прекрасныхъ страницъ. Рѣчи Ф. изданы въ 6 т. («Speeches in the House of Commons», Л., 1815; сокращенное изд., 1847). Въ 1818 г. ему воздвигнутъ памятникъ въ Вестминстерскомъ аббатствѣ. См. Walpole, «Recollection of the life of F.» (Л., 1806); Russell, «Memorials and correspondence of Ch. F.» (Лонд., 1853 — 56); его же, «Life and times of F.» (Лонд., 1859—67); Rae, «Wilkes, Sheridan, Fox, the opposition under George III» (Л., 1874); Trevelyan, «Early history of Ch.-J. Fox» (Л., 1880); Wakeman, «Life of Ch.-J. F.» (1890). *В. В—въ.*

**Фоксъ** (Guy Fawkes)—глава порохового заговора (см. XXIV, 579). Род. въ 1570 г.; происходилъ изъ знатнаго рода; служилъ сначала во Фландріи, въ войскѣ эрцгерцога, потомъ переѣхалъ въ Англію, гдѣ сблизился съ Кетсби и Томасомъ Перси. Нанявъ въ маѣ 1604 г. помѣщеніе близъ дома парламента, Ф. вмѣстѣ съ товарищами началъ подкопъ подъ стѣны парламента. Фоксу, какъ офицеру, поручили подготовить его полкъ и ввести его въ Лондонъ для низверженія короля въ назначенный день. Ему же была поручена охрана погреба съ порохомъ. Когда заговоръ былъ открытъ, Ф. былъ казненъ (1605).

**Фокусная** или *каустическая* **линія**—см. Зажигательныя (каустическія) кривыя (XII, 138).

**Фокусъ** (Brennpunkt, Foyer, Focus).—У нѣкоторыхъ плоскихъ кривыхъ линій разстоянія точекъ ихъ отъ двухъ или нѣсколькихъ постоянныхъ точекъ плоскости находятся въ опредѣленной для каждой кривой зависимости; такія постоянныя точки называются *фокусами* кривой линіи. Напримѣръ, эллипсъ есть геометрическое мѣсто точекъ, сумма разстояній которыхъ отъ двухъ фокусовъ остается одинаковою для всѣхъ точекъ кривой; гипербола есть мѣсто точекъ, разность разстояній которыхъ отъ двухъ фокусовъ остается постоянною; для параболы разстоянія точекъ ея отъ фокуса и отъ прямой линіи (директрисы) равны между собою. Для оваловъ или линій Кассиня (XVI, 740, листъ I рисунковъ кривыхъ линій, рис. 14-й) произведеніе разстояній отъ двухъ фокусовъ остается постояннымъ; для оваловъ Декарта (X, 303) между разстояніями отъ трехъ фокусовъ существуютъ соотношенія, приведенныя въ указанномъ томѣ на стр. 303-й. Для нѣкоторыхъ кривыхъ линій третьяго порядка соотношеніе между растояніями $r_1$ и $r_2$ отъ двухъ фокусовъ выражается равенствомъ вида $ar_1^2+br_1r_2+cr_2^2=d^2$, въ которомъ изъ четырехъ постоянныхъ: $a$, $b$, $c$, $d$ три первыя связаны равенствомъ $a+b+c=0$. Въ сочиненіи Сальмона («Analytische Geometrie der höheren ebenen Curven», v. George Salmon; deutsch bearbeitet von Fiedler, 1873) можно найти подробныя указанія относительно геометрическихъ свойствъ кривыхъ линій, имѣющихъ фокусы. *Д. Б.*

**Фокусъ** (опт.) — точка, въ которой сходятся лучи свѣта и теплоты, падающіе на зеркало (оптическое) или оптическое стекло, отражающіеся отъ перваго или преломляющіеся во второмъ. Оптическіе Ф. зеркалъ совпадаютъ въ извѣстныхъ случаяхъ съ математическими — для отрѣзковъ эллипсоида и параболоида. См. Оптич. стекла (XXII, 50).

**Фокшаны** (румынск. Focşani, нѣм. Fokschani)—гор. въ Румыніи, въ 75 км. отъ гор. Галаца, съ которымъ связанъ рядомъ сильныхъ укрѣпленій. Около 20000 жит. (около 6000 евреевъ). Значительная торговля пшеницею. Близъ Ф., у Одобешти, растетъ лучшій (послѣ Котнара) виноградъ въ Молдавіи.

Въ военной исторіи Ф. извѣстны по двумъ побѣдамъ русскихъ надъ турками. 3 января 1770 г., отрядъ ген.-м. Потемкина, занимавшій Ф., былъ атакованъ непріятелемъ, въ числѣ до 3 тыс., подъ начальствомъ Абды-паши; бой шелъ съ перемѣннымъ успѣхомъ и прекратился съ наступленіемъ темноты. На другой день, когда къ туркамъ подошли значительныя подкрѣпленія, они снова, и весьма настойчиво, повели атаку. Не смотря, однако, на подавляющее превосходство ихъ силъ (до $10^1/_2$ тыс. противъ 2 тыс.), русскіе стойко выдержали напоръ противника, а потомъ сами перешли въ наступленіе. Непріятель бѣжалъ, преслѣдуемый гусарами. 21 іюля 1789 г. соединенныя русско-австр. войска (всего около 17 тыс.), предводимыя Суворовымъ и принцемъ Кобургскимъ, атаковали турецкій корпусъ (до 30 тыс.) Османа-паши, расположенный въ двухъ укрѣпленныхъ лагеряхъ, изъ коихъ первый расположенъ былъ въ 12 вер. впереди Ф., а второй у самаго города. Когда служившій редюитомъ второму лагерю монастырь св. Самуила былъ взятъ штурмомъ русскими гренадерами и вслѣдъ затѣмъ произошелъ взрывъ порохового погреба, непріятель, въ паническомъ страхѣ, бѣжалъ по разнымъ направленіямъ. Потеря турокъ простиралась до 1600 чел. и 12 орудій; у союзниковъ выбыло изъ строя около 400 чел.

**Фокъ** (Маріанна-Агнесса Fauquec, или Falques, рожд. Pillement, 1728—73)—французская писательница. Ея многочисленные романы давно забыты; заслуживаютъ упоминанія только два сочиненія ея: «Histoire de M-me la marquise de Pompadour» (Л., 1759), написанная первоначально по-англійски, и «Les Zélindiens» (1762; большая библіографическая рѣдкость).

**Фокъ** (Otto Fock, 1819—72) — нѣмецкій историкъ, профессоръ въ Килѣ; въ 1848 г. принялъ дѣятельное участіе въ шлезвигъ-голштинскомъ движеніи. Сочиненіе его: «Rügen-pommersche Geschichten» (1861—72) написано на основаніи богатаго архивнаго матеріала и до сихъ поръ сохраняетъ большую цѣнность. Другія сочиненія Ф.: «Der Socianismus nach seiner Stellung in der Gesammtentwickelung des christlichen Geistes» (1847), «Schleswig-Holsteinische Erinnerungen besonders aus den Jahren 1848—51» (1863). О Ф. см. Pyl, «Otto Focks. Leben und Schriften» (1874). *Г. Ф.*

**Фокъ-де-Жонкьеръ** (Jean-Philippe-Ernest de Fauque-Jonqières, род. въ 1820 г.) — французскій математикъ и морякъ; поступивъ во флотъ въ 1835 г., онъ прошелъ всѣ чины и должности до адмирала включительно (1879), при чемъ часть своей службы провелъ въ Кохинхинѣ, а въ 1883 г. былъ назначенъ директоромъ депо картъ и плановъ морского министерства. Какъ ученый математикъ, Ф.-де-Жонкьеръ былъ избранъ въ члены французской академіи наукъ на мѣсто Бреге. Изъ его работъ слѣдуетъ назвать: «Mélanges de géométrie pure» (П., 1856); «Essai sur la génération des courbes géometriques» (1859); «Note sur les systèmes de courbes et surfaces» (Сайгонъ, 1865); «Propriétés diverses des surfaces d'ordre quelconque» (П., 1864); «Théorèmes fondamentaux sur les séries de courbes et surfaces d'ordre quelconque» (Сайгонъ, 1865) и др.-Кромѣ того онъ перевелъ изъ Горація «Посланіе къ Пизонамъ», «De arte poëtica» (Art poëtique) и «Epistulae» (Epîtres).

**Фоладовыя** (Pholadidae) — семейство пластинчатожаберныхъ моллюсковъ, о которомъ см. Камнеточецъ и Древоточецъ.

**Фоладъ** (Pholas)—родъ пластинчатожаберныхъ моллюсковъ, принадлежащій къ семейству фоладовыхъ или камнеточцевъ (Pholadidae); см. Камнеточецъ и Свѣтящіяся животныя; изображен. см. фиг. 14 на табл. III къ ст. Моллюски (Pholas crispata) и фиг. 5 на табл. къ ст. Свѣтящіяся животныя (Pholas dactylus).

**Фоларъ** (Жанъ-Шарль de Folard, 1669—1752)—извѣстный въ свое время французскій военный писатель. Боевое поприще свое онъ началъ во время войны за испанское наслѣдство; въ 1714 г. поступилъ на службу мальтійскаго рыцарскаго ордена. Недовольный гросмейстеромъ, не всегда принимавшимъ его совѣты, Ф. вернулся во Францію и вскорѣ опредѣлился въ шведскую службу, на которой оставался до смерти Карла XII. Ф. принадлежатъ соч.: «Nouvelles decouverte sur la guerre» (1724) и «Commentaire sur Polybe» (1727—30). Основательное изученіе древней тактики и личный опытъ навели его на мысль о негодности развернутыхъ батальоновъ, какъ боевого порядка, и о преимуществѣ колонны, для которой онъ указывалъ и форму построенія, и образъ дѣйствій въ бою. Эта идея Ф. была забыта, вслѣдствіе позднѣйшихъ успѣховъ Фридриха Великаго и его линейной тактики; только во время революціонныхъ войнъ она была примѣнена на поляхъ сраженій. Ф. былъ сторонникомъ перемѣшиванія въ боевомъ порядкѣ различныхъ родовъ оружія. Разсужденіе его объ атакѣ и оборонѣ крѣпостей по способу древнихъ заслуживаетъ вниманія; только въ вопросѣ объ артиллеріи онъ доходитъ до невозможныхъ увлеченій, ставя ее ниже метательныхъ машинъ древнихъ. Роганъ Шабо напеч. «Abrégé des commetaires de M. de Folard» (П., 1754). Фридрихъ II прусскій занимался критикой теорій Ф. въ соч.: «Esprit du chevalier de Folard» (въ «Собр. соч. Фридриха II»).

**Фоленго** (Girlolamo, въ монашествѣ Teofilo Folengo)—выдающійся итальянскій поэтъ, наиболѣе видный представитель такъ назыв. макаронической поэзіи (см. XVIII, 403). Род. въ 1492 г. близъ Мантуи. Поступилъ въ монастырь бенедиктинскаго ордена, но вслѣдствіе раздоровъ, возникшихъ въ монастырѣ, бѣжалъ изъ монастыря въ 1515 г., вмѣстѣ съ любимой женщиной Джироламой Дедіей, и отправился въ Болонью, гдѣ изучалъ натуралистическую философію у Помпонацци. Здѣсь онъ написалъ свои первыя поэмы: «Moschaea», «Zanitonella» и первую редакцію «Maccaronea». Всѣ эти произведенія написаны макароническимъ языкомъ. «Moschaea»—комическая поэма, написанная въ подражаніе приписываемой Гомеру «Батрахоміомахіи»; она повѣствуетъ о войнѣ мухъ съ комарами и представляетъ собою сатиру на безчисленныя

мелкія войны между различными итальянскими государствами, возникавшія бо́льшею частью по ничтожнымъ поводамъ, но приводившія нерѣдко къ весьма печальнымъ результатамъ. Ф. заимствуетъ для своихъ описаній черты и пріемы изъ Аріосто и изъ классическихъ образцовъ и самымъ серьезнымъ и даже патетическимъ тономъ описываетъ битвы насѣкомыхъ. «Zanitonella» — сборникъ эклогъ и другихъ стихотвореній, которымъ онъ далъ странныя названія Sonolegiae и Strambottolegiae (размѣръ заимствованъ изъ латинскихъ элегій, а число стиховъ соотвѣтствуетъ числу ихъ въ итальянскихъ сонетахъ и Strambotti). Здѣсь воспѣвается въ карикатурномъ видѣ любовь Тонелло къ Занинѣ и пародируются любовныя канцоны сентиментально-слащавыхъ подражателей Петрарки. Въ эклогахъ, вмѣсто воображаемыхъ аркадскихъ пастушковъ, выступаютъ на сцену дѣйствительные крестьяне, при чемъ ихъ глупость и грязь изображены хотя и преувеличенно, но въ сущности вѣрно. Третье и главнѣйшее произведеніе Ф., въ которомъ талантъ его достигаетъ кульминаціонной точки развитія — «Maccaronea» — издано было въ трехъ редакціяхъ. Первая относится къ 1517 г., 2-я—къ 1521 г. Герой поэмы Бальдо, благодаря своей силѣ и заносчивости, держитъ въ страхѣ всѣхъ жителей своей мѣстности. Хитростью удается его посадить въ тюрьму. Оттуда его освобождаютъ его друзья, вмѣстѣ съ которыми онъ собираетъ шайку забіякъ, отправляется искать приключеній, подвергается бурямъ на морѣ, битвамъ съ пиратами, уничтожаетъ чары, убиваетъ вѣдьмъ и чудовищъ и достигаетъ даже ада. Въ аду Бальдо и товарищи встрѣчаютъ макароническаго пророка, который предсказываетъ имъ ихъ судьбу. Затѣмъ они приходятъ къ гигантской тыквѣ, гдѣ находятся непризнанные философы, поэты и другіе шарлатаны. Здѣсь Ф. внезапно прерываетъ повѣствованіе. Въ общемъ эта поэма представляетъ съ одной стороны пародію на рыцарскіе романы и поэмы, съ другой—грандіозную сатиру на нравы того времени. Какъ и въ болѣе раннихъ произведеніяхъ, Ф. примѣняетъ здѣсь возвышенный эпическій стиль, представляющій комическій контрастъ съ далеко не героическими дѣяніями героевъ поэмы. По временамъ повѣствованіе прерывается торжественными обращеніями къ музамъ (макароническимъ), съ просьбою вдохновить его и помочь ему въ его трудѣ. Сатирическій элементъ особенно ярко проявляется въ описаніи жизни монаховъ Convento della Motella, развратныхъ, грубо невѣжественныхъ, прожорливыхъ и лицемѣрныхъ: «желудокъ—ихъ Богъ, ѣда — ихъ законъ, бутылка — ихъ священное писаніе». Замѣчателенъ воспроизведенный впослѣдствіи у Раблэ разсказъ старика, державшаго гостинницу при входѣ въ Рай и оставившаго это мѣсто, въ виду его невыгодности, такъ какъ въ Рай приходили одни только нищіе, а короли, папы и герцоги появлялись тамъ очень рѣдко. Въ послѣдней книгѣ Ф., издѣваясь надъ схоластиками, описываетъ мѣстопребываніе Фантазіи, гдѣ философскіе и грамматическіе термины и мысли порхаютъ безцѣльно подобно мухамъ, не управляемые ничьей разумной волей. Самыя фантастическія приключенія разсказаны съ удивительною точностью и реальностью, имѣютъ правдоподобность исторіи и обнаруживаютъ въ авторѣ рѣдкое знаніе человѣка и природы. Послѣ нѣсколькихъ лѣтъ бурно-проведенной жизни Ф. возвратился въ монастырь, но преслѣдованія со стороны Скваргіалупи, на котораго онъ часто нападалъ въ своихъ сочиненіяхъ, заставили его вновь покинуть монастырь (около 1525 г.). Онъ нашелъ убѣжище у Орсини, сыну котораго давалъ уроки. Въ 1525 г. онъ написалъ сатирическую поэму въ октавахъ, «Orlandino», подъ псевдонимомъ Limerno Pitocco. Содержаніе «Orlandino» заимствовано изъ начальныхъ книгъ «Maccaronea», но нѣкоторымъ эпизодамъ дано дальнѣйшее развитіе, съ сатирическою цѣлью. Здѣсь встрѣчаются еретическія мысли о цѣнности вѣры и дѣлъ, о молитвахъ къ святымъ, объ исповѣди, о монашествѣ, объ искупленіи, о продажѣ индульгенцій. Другая поэма, написанная имъ около того же времени — «Caos del Triperuno» (Tri per uno)—странная смѣсь прозы и стиховъ итальянскихъ, латинскихъ и макароническихъ, представляетъ исторію мистическихъ заблужденій и освобожденій, въ аллегорической формѣ; заключеніе ея — признаніе божественной милости единственнымъ источникомъ спасенія. Не смотря на сочувствіе реформаціи, Ф. не порывалъ окончательно съ католицизмомъ и въ 1526 г., по смерти Скваргіалупи, вновь добился возвращенія въ монастырь; при этомъ, какъ условія пріема въ монастырь, отъ него и брата его потребовали, чтобы они жили нѣкоторое время въ уединеніи. Они удалились въ Саро di Minerva. Покаяніе, которое, повидимому, было чисто внѣшнимъ, не помѣшало Ф. издать 3-ю редакцію «Maccaronea», въ предисловіи къ которой онъ увѣрялъ, что сдѣлалъ это съ цѣлью уничтожить наиболѣе скандальныя мѣста. На самомъ дѣлѣ сатира пріобрѣла здѣсь еще болѣе рѣзкости и смѣлости. Въ 1533 г. онъ издалъ благочестивую поэму «Umanità del figliuolo» и «Janus», при чемъ въ предисловіи утверждалъ, что раскаяваетъ въ составленіи «Maccaronea». Наконецъ, въ 1534 г., онъ былъ окончательно принятъ въ монастырь и въ 1537 г. былъ сдѣланъ настоятелемъ въ Santa Maria delle Ciambre (близъ Палермо). Въ это время имъ написана поэма въ терцинахъ «La Palermietana» или «Umanità di Cristo», гдѣ онъ описываетъ рожденіе и дѣтство Христа, выставляя себя какъ-бы присутствующимъ при евангельскихъ событіяхъ, а также духовную rappresentazione (мистерію), названную впослѣдствіи «Atto della Pinta», по мѣсту ея перваго исполненія въ старой церкви S.-Maria della Pinta. Въ 1543 г. Ф. отправился въ монастырь S.-Croce въ Кампезе, близъ Бассано, гдѣ и умеръ въ 1544 г. Поэзія Ф. съ одной стороны представляетъ дальнѣйшее развитіе тѣхъ началъ (т. е. ироническаго отношенія къ рыцарямъ и ихъ подвигамъ), которыя встрѣчаемъ въ поэмѣ Луиджи Пульчи «Il Mor-

gante» (особенно въ эпизодахъ съ Margutto и Astarotte) и отчасти у Ариосто, съ другой является предшественницей реалистическаго романа Сервантеса, а также сатиры Раблэ. Другъ Бальдо Чингаръ является прототипомъ Панурга; многіе эпизоды «Maccaronea» встрѣчаются въ нѣсколько измѣненномъ видѣ у Раблэ. Старинный французскій анонимный переводчикъ «Maccaronea» прямо называетъ Ф. прототипомъ Раблэ. См. Attilio Portioli, «Le opere maccheroniche di Merlin Cocai» (1882, 3 и 9); A. Luzio, «Nuove ricerche sul Folengo», въ «Giornale storico letterario italiano» (XIII, стр. 159 сл. и XIV, стр. 365 сл.); «Litt. Bl. f. germ. und röm. Phil.» (1883, стр. 435 и 1890, стр. 186); «Zeitschrift. f. röm. Phil.» (XIII, 589 сл., XIV, 249 сл.); Vicenzo Russo, «La Zanitonella e l'Orlandino di Teofilo F.» (Бари, 1890); Isid. la Lumia, «T. F. in Sicilia», въ «Nuova antologia» (S. II, т. VIII, стр. 601 сл.). О предшественникахъ Ф. см. G. Zannoni, «I precursori di Merlin Cocai. Città del Castello», 1888). См. также «Histoire maccaronique de Merlin Coccaie», изд. Jacob (II., 1876). *Н. Грушке.*

**Фолкритъ**—см. Каолинитъ.

**Фоли** (Джонъ-Генри Foley, 1818—74)—англійскій скульпторъ, ученикъ дублинскаго Society of Art и лондонской академіи художествъ, впервые заявилъ о себѣ, какъ весьма даровитомъ художникѣ, въ 1844 г. статуею «Юноша у рѣки», въ которой античная грація соединилась съ реалистичностью мотива и неприкрашенною естественностью формъ. Въ томъ-же родѣ исполнены имъ «Смерть короля Лира», «Лиръ и Корделія», «Просперо и Миранда», «Венера и Марсъ», «Эгерія и Каракталъ» и нѣсколько другихъ статуй и группъ. Но еще болѣе, чѣмъ эти произведенія, замѣчательны его портретныя статуи, въ особенности портреты Гампдона и Сельдена, въ новомъ зданіи парламента, въ Лондонѣ, и монументы лорда Гардинга (колоссальная конная статуя) въ Калькуттѣ, лорда Клайва въ Шревсбёри, Оутрама на Ватерлоской площади, въ Лондонѣ, лорда Герберта, въ военномъ министерствѣ, тамъ же, принца Альберта въ Гайдъ-паркѣ, тамъ же, и нѣкот. др. *А. С—въ.*

**Фоли** (Франсуа-Жакъ-Филиппъ Folie)—бельгійскій математикъ и астрономъ. Род. въ 1833 г. Учился въ люттихскомъ университетѣ, отъ котораго получилъ въ 1855 г. степень доктора физическихъ и математическихъ наукъ. Сначала репетиторъ въ горной школѣ въ Люттихѣ, впослѣдствіи онъ сталъ профессоромъ высшей геометріи, астрономіи и геодезіи въ университетѣ и въ горной школѣ. Съ 1880 г. сперва завѣдывалъ сооруженіемъ астрономической обсерваторіи, затѣмъ сталъ ея директоромъ. Въ 1874 г. Ф. избранъ въ дѣйствительные члены брюссельской академіи наукъ. Свою учено-литературную дѣятельность онъ началъ съ 1865 г. помѣщеніемъ въ «Bulletin de l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique» обширной статьи «Théorie nouvelle du mouvement d'un corps libre» (20-й, 1865, и 24-й, 1867). Болѣе крупными изъ другихъ его статей, появившихся въ томъ же изданіи, были: «Théorie de la roue Poncelet» (26-й, 1868); «Théorèmes de géométrie supérieure» (28-й, 1869, и 36-й, 1873); «Sur le calcul de la densité moyenne de la terre, d'après les observations d'Airy» (33 й, 1872); «Histoire de l'astronomie en Belgique» (II, 1881); «Existence et grandeur de la précession et de la nutation diurne, dans l'hypothèse d'une terre solide» (III, 1882); «Determination de la constante de l'aberration, de la parallaxe de la polaire, de la vitesse, du système solaire et des constantes de la nutation diurne, au moyen des observations de la latitude de Gyldén et de Peters à Poulkova» (XXVI, 1893) и нѣк. др. Въ «Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des sc., des lettres et des beaux arts de Belgique» (Брюссель) были помѣщены «Fondements d'une geometrie supérieures cartésienne» (XXXIX, 1872); «Mémoire sur les courbes du troisième ordre» (XLIII, 1880). Статьи Ф. помѣщались еще и въ другихъ періодическихъ изданіяхъ. Болѣе крупными изъ этихъ статей были: «Tables des logarithmes, précis de trigon. etc.» («Mémoires de la Société Royale de Liège», I, 1866); «Nouvelle manière de présenter la théorie de la divisibilité des nombres» (тамъ же, III, 1873); «Eléments d'une théorie des faisceaux» (тамъ же, VII, 1878); «Manière de résoudre les problèmes de mécanique dans les quels on tient compte du frottement» («Ann. génie civil», VI, 1867); «Détermination des constantes de la nutation diurne et de la nutation bradléenne des aberrations annuelle et systématique au moyen des séries de la hauteur du pôle observées par Peters et par Gyldén á Poulkova» («Annuaire de l'observatoire royal de Belgique par F. Folie», LXI, 1894); «Expression complète et signification véritable de la nutation initiale. Démonstartion qui en résulte de la fluidité intérieure du globe» (тамъ же, LX, 1893); «Sur le cycle eulérien» (тамъ же, 1895); «Sur les termes du sécond ordre provenant de la combinaison de l'aberration et de la réfraction» («Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», CXVI, 1893). Изъ отдѣльныхъ изданій назовемъ: «Éléments d'une théorie des faisceaux» (Брюссель, 1878); «Douze tables pour le calcul des réductions stellaires» (тамъ же, 1883). Кромѣ того, Ф. издалъ въ свѣтъ нѣсколько переводныхъ сочиненій по математикѣ и математической физикѣ. *В. В. Бобынинъ.*

**Фолиньо** или *Фулиньо* (Foligno, Fuligno)—городъ въ итальянской провинціи Перуджіи въ плодородной долинѣ. Жителей 8755. Много церквей, въ томъ числѣ Santa Annunciata XVI ст.; пинакотека съ древне-римскими скульптурными произведеніями и картинами; большой театръ; роскошныя частныя зданія. Производство шелковыхъ тканей, кожъ, заготовленіе свѣчей, мыла. Торговля довольно значительная. Ф., древняя Фульгинія, была римскою муниципіей; въ 1281 г. разрушена перуджинцами; въ 1305—1439 г. ею владѣли гвельфы Тринчи, послѣ низверженія которыхъ папа Евгеній IV присоединилъ Ф. къ Папской области. Городъ много страдалъ отъ

землетрясеній. Ср. «Compendio della storia di Foligno» (Фолиньо, 1858—59).

**Фоліано** (Fogliano) — знатная фамилія изъ Реджіо. Въ XIII в. Ф. пристали къ партіи гибеллиновъ и соперничали съ Roberti, Manfredi и др. Въ началѣ XIV в. нѣкоторые изъ Ф. овладѣли въ Реджіо властью, но не съумѣли тамъ удержаться и уступили городъ сначала королю богемскому Іоанну (1331), а потомъ дому Гонзаго.

**Folie d'Espagne** — испанскій старинный танецъ серьезнаго характера; пишется въ двухколѣнномъ складѣ, въ $^3/_4$, въ минорѣ; при повтореніи въ музыку вводятся варіаціи. Этотъ танецъ предназначается только для одного лица.

**Фоліированіе** (отъ фр. feuille, лат. folium, ит. folio—листъ [бумаги])—терминъ бухгалтеріи, которымъ принято пользоваться въ тѣхъ случаяхъ, когда въ двухъ (или больше) книгахъ, взаимно другъ друга дополняющихъ и контролирующихъ, проставляютъ страницы (фоліо) такъ, что въ одной изъ нихъ помѣчаются страницы другой. Этимъ же терминомъ въ сокращенномъ видѣ (Fol. или F°) принято пользоваться для указанія страницы, на которой находится данный счетъ (Conto) въ подлежащей книгѣ.

**Фолклоръ** — дословно народовѣдѣніе. Этотъ терминъ изобрѣтенъ въ Англіи въ серединѣ XIX вѣка для обозначенія однимъ словомъ древнихъ вѣрованій, предразсудковъ, обычаевъ, обрядовъ, пословицъ, заговоровъ, поговорокъ, пѣсней и сказокъ, до сихъ поръ еще живущихъ въ простонародной средѣ по традиціи (см. статью Thoms'a въ «Athenaeum», 1846, стр. 862). Отъ античной древности до насъ дошли только отрывки народныхъ пѣсенъ (онѣ собраны у Berck-Hiller'a, «Anthologia Lyrica», Лпц., 1897), сказокъ (напр. сказка объ Амурѣ Психеѣ въ пересказѣ Апулея) и пословицъ (собр. въ «Novus Tesaurus Adagiorum», Биндера, Лпц., 1866, и Otto, «Die Sprichwörter der Römer», Лпц., 1890). Все это сохранилось случайно: интереса къ Ф. въ древней письменности не было вовсе. Горацій называлъ народныя пѣсни oppobria rustica. Въ трактатахъ по религіознымъ древностямъ—напр. у Макробія и въ «Fasti» Овидія—тщательно собирались, однако, свѣдѣнія о народныхъ повѣрьяхъ и обрядахъ. Это былъ языческій Ф. Съ распространеніемъ христіанства язычество дольше всего сохранилось въ деревняхъ; слово сельскій=paganus стало постепенно синонимомъ язычника (отсюда поганая вѣра, le paganisme). Пышное жреческое язычество съ его празднествами и играми давно уже исчезло, когда въ деревняхъ продолжали существовать и даже какъ бы усиливались старинныя вѣрованія римлянъ. Такъ въ календаряхъ временъ имп. Валентиніана I вмѣсто исчезнувшихъ оффиціальныхъ языческихъ праздниковъ отмѣчаются праздники народные (см. особенно «Calendarium rusticum», изд. Моммзена въ «Corpus Inscr. Latin.», I). Христіанская церковь относилась терпимо къ языческому Ф. По временамъ она даже старалась освятить и узаконить древніе сельскохозяйственные обряды (см. у Usener, «Religionsgeschichte Untersuchungen», Боннъ, 1889, т. II). Постепенно эти обряды стали пріурочиваться къ возникавшимъ христіанскимъ праздникамъ. Праздникъ перваго выгона скота въ поле совпалъ, напр., съ днемъ св. Георгія. Лѣтній солнцеворотъ (Палиліи) отожествился съ Ивановымъ днемъ. Празднованіе уборки хлѣба и винограда пріурочивалось то къ Ильину дню, то дню св. Мартына. Январьскіе Сатурналіи слились съ Рождествомъ, мартовскіе —съ мясопустной недѣлей. Пасха замѣнила въ народномъ календарѣ старый сельско-хозяйственный праздникъ Марса. Св. Георгій, позднѣе св. Ѳедоръ, св. Борисъ, св. Николай стали покровителями скотоводства и посѣва, Илья пророкъ сталъ громовникомъ и «жнеей» и т. д. Языческій Ф. сталъ Ф. христіанскимъ (о христіанскомъ Ф. см. А. Н. Веселовскій, «Розысканія въ области духовнаго стиха»; А. Кирпичниковъ, «Св. Георгій и Егорій», СПб., 1878; Е. Аничковъ, «Св. Николай и Микола Угодникъ», СПб., 1892, въ «Зап. Неоф. Общ.»; А. Н. Веселовскій, «Гетеризмъ и Побратимство», въ «Журн. Мин. Нар. Просвѣщенія», 1894, февраль). Преслѣдованіе христіанскою церковью простонародныхъ вѣрованій и такъ назыв. *двоевѣрія* начинается въ VI в. на соборахъ въ Арлѣ и Толедо. Памятники относящейся сюда обличительной литературы составляютъ наиболѣе цѣнный источникъ по Ф. Таковы знаменитая проповѣдь св. Елигія, сочиненіе Мартына Брокара, «De correctione rusticorum» (см. Caspari, «Kirch. Gesch. Anecdota Christiania», 1883), «Indiculus superstitiorum et paganiorum» (см. толковое изданіе Zibrt'a, «Zeznam povêr a zvyklosti pohanshych», Прага, 1894); такова же и наша Кормчая 1272 г. Насколько ничтожны были, однако, результаты этихъ обличеній, видно хотя бы изъ того, что въ весеннемъ очистительномъ обходѣ поля (lustratio agri; Cato, de agric., CXLI) еще въ XVI в. въ Германіи принимаетъ участіе священникъ, а у русиновъ эти обходы приняли видъ крестныхъ ходовъ. Множество матеріала по Ф. содержится въ средневѣковой поэзіи, столь близкой къ народной словесности. Матеріалъ этотъ разсѣянъ и въ романсахъ, и въ пѣсняхъ труверовъ и миннезингеровъ. Напримѣръ, труверъ XIII в. Адамъ де ла Галь сочинилъ рождественскую пѣсню, схожую съ нашими колядками (Noël), а въ драматической пьесѣ Jeu d'Adam воспользовался извѣстнымъ сказочнымъ сюжетомъ о предреканіи будущности тремя феями, при чемъ несчастья предсказываетъ злая колдунья, которой не приготовлено прибора на пиру. Въ эпоху Возрожденія поэзія также не гнушается намеками на народныя повѣрья и заимствованіями въ народномъ творчествѣ. Данныя по Ф. у Шекспира послужили темой особой монографіи: Dyer, «The F. of Shakespeare» (Л., 1875). Съ наступленіемъ эпохи Реформаціи начинаются новыя преслѣдованія народныхъ обрядовъ и повѣрій. То, что католическая церковь терпѣла, а иногда и поощряла, проповѣдники реформаціи бичуютъ, какъ идолопоклонство. Отсюда новая серія источниковъ по Ф. Таковы, наприм., книги Stubbs'a,

«Anatomy of Abuses» (1585), и Seb. Frank'a, «Warhaftlige Beschreibunge aller Theile der Welt» (1567). Съ появленіемъ «Стоглава» и позднѣе «Духовнаго регламента» усиливается и у насъ преслѣдованіе скоморошества и народныхъ обычаевъ. Послѣднія сочиненія по Ф., имѣющія обличительный характеръ (Wuttke, «Der deutsch Volksaberglaube der Gegenwart», 1869; Trede, «Der Heidenthum und die römische Kirche», Гота, 1889 — 91), исходятъ также изъ протестантской среды. Записываніе матеріала по Ф. безъ всякихъ постороннихъ цѣлей начинается съ конца XVIII в. Первые собиратели относятся къ Ф. какъ къ курьезу. Таково, напримѣръ, сочиненіе Brand'a, «Observations on the popular antiquities», изданное въ свѣтъ впервые въ 1813 г. (слѣдующее изданіе относится къ 1841 г.; послѣ него эта книга переиздается періодически въ «Bohn's Antiquarian Library»). Такого же типа и книга Chesnel de la Charbouclais, издавшаго, подъ псевдонимомъ de Nore, «Coutumes, mythes et traditions de la France» (П., 1846). Сюда же надо отнести и первое собраніе нѣмецкихъ сказокъ, сдѣланное въ концѣ XVIII в. Музеусомъ.

Въ Россіи интересъ къ бытовой русской старинѣ проснулся въ вѣкъ Екатерины. Онъ выразился сначала въ художественной литературѣ, въ драмахъ и операхъ, черпавшихъ сюжеты въ народныхъ преданіяхъ и народномъ быту. Въ этой еще мало обслѣдованной литературѣ первое мѣсто занимаетъ Чулковъ. Онъ впервые сдѣлалъ попытку издавать и народныя пѣсни. Интересъ къ Ф. вызвалъ появленіе «Опыта повѣствованія о древностяхъ русскихъ», Успенскаго (Харьковъ 1811). Въ началѣ XIX в. появляются труды Сахарова, Снѣгирева и Терещенки. У южныхъ славянъ собираніе по Ф. начинается неутомимой дѣятельностью Вука Караджича. Южно-русскій Ф. на первыхъ порахъ разрабатывается поляками (Жигота Паули, Голембіовскій и др.). Новую струю влили въ Ф. романтическія вѣянія. «Stimmen der Völker» Гердера и «Сказки Гримма» дали фолклору особое оживленіе, вызвали къ нему особенно сильное сочувствіе. Съ этого времени, главнымъ образомъ подъ вліяніемъ «Германской миѳологіи» Гримма, начинается и *научная разработка данныхъ по Ф.* На первыхъ порахъ Ф. представлялся исключительно пережиткомъ религіи грековъ и римлянъ у романскихъ народовъ и новогрековъ, религіи Одина у германцевъ и Перуна у славянъ. Первобытныя религіи понимались при этомъ какъ *миѳологіи*, т. е. какъ поэтическіе разсказы о богахъ. Миѳологами руководитъ чисто романтическое стремленіе къ «сѣдой старинѣ». Они прежде всего стараются возстановить вѣру предковъ въ возможно бо́льшей полнотѣ. Въ Россіи отцомъ этого направленія долженъ быть признанъ Аѳанасьевъ. Къ нему принадлежатъ Срезневскій, Костомаровъ, Ор. Миллеръ, Ефименко, Барсовъ, Фаминцынъ. О какихъ бы чисто житейскихъ явленіяхъ ни шла рѣчь въ народныхъ сказкахъ, пѣсняхъ и обрядахъ, они толкуются представителями миѳологической школы какъ отраженія сложной системы языческой религіи. Герои былинъ и эпическихъ поэмъ, сказокъ и лирико-эпическихъ пѣсенъ считались замѣнившими древнихъ боговъ. На пѣсни, сказки и обряды легло лишь *наслоеніе* современныхъ житейскихъ условій, снявъ которое можно добраться до миѳовъ, лежащихъ въ основѣ всего. Такого мнѣнія держался Буслаевъ. Миѳологическая школа въ Ф. развивалась дальше подъ вліяніемъ успѣховъ сравнительнаго языкознанія. Какъ индоевропейскіе языки при ихъ сравнительномъ изученіи представляются результатомъ дифференціаціи одного индоевропейскаго пра-языка, такъ и отдѣльныя миѳологіи грековъ, римлянъ, германцевъ, славянъ и индійцевъ были признаны дальнѣйшими развѣтвленіями болѣе древней религіи древнихъ арійцевъ. Методы, установленные въ языкознаніи, казались приложимыми и къ Ф. Отдѣльные сюжеты сказокъ и пѣсенъ, отдѣльныя дѣйства обрядовъ у разныхъ индо-европейскихъ народовъ оказались столь же схожими между собою, какъ и корни отдѣльныхъ словъ. Такъ народился сравнительный Ф., въ параллель къ сравнительному языкознанію. Подобно тому, какъ въ центрѣ сравнительнаго языкознанія ставилось изученіе санскрита, въ центрѣ сравнительнаго Ф. было поставлено миѳологическое толкованіе древнѣйшихъ индійскихъ Ведъ. Въ языкознаніи было распространено мнѣніе, по которому языкъ есть первоначально актъ поэтическаго творчества; религія точно такъ же была признана поэтическимъ олицетвореніемъ силъ природы. Рѣчь шла только о томъ, олицетворялись ли въ первобытной религіи арійцевъ небесныя свѣтила, или атмосферическія явленія, или растительность, во всѣхъ ея разновидностяхъ. Первая теорія, такъ назыв. *солярная*, имѣетъ своими приверженцами до сихъ поръ изслѣдователя кельтской миѳологіи Gaidoz'a (см. «Le Dieu Gaulois du soleil et le symbolisme de la roue», П., 1886, и «Un vieux rite médical», Пар., 1892); у насъ ея держался проф. Воеводскій. Вторая теорія есть созданіе общихъ усилій А. Куна и Шварца; она отразилась и на сочиненіи Аѳанасьева, самое заглавіе котораго заимствовано у Шварца. Третья теорія принадлежитъ Мангардту; она получила въ послѣднее время особое развитіе подъ вліяніемъ послѣдователей Мангардта—Соботки («Rostlinstvo v národním podání slovanském», Прага, 1879) и Frazer'a, («Golden Bough», Л., 1890, 2-е изд. 1901). Воззрѣній Мангардта придерживается и Roscher, редакторъ «Ausführliches Lexicon der Griech. Röm. Mythologie» (Лпц., 1894 и слѣд.). Миѳологическія теоріи въ Ф. страдали главнымъ образомъ недоказанностью своихъ выводовъ. Историкамъ литературы пришлось разбивать одно за другимъ толкованія миѳологами различныхъ сюжетовъ народнаго эпоса и народныхъ сказокъ. Въ ихъ средѣ создалась совершенно иная система объясненія сходства въ народной словесности различныхъ народовъ. Она ничего не имѣетъ уже общаго съ методами языкознанія. Эта система называется теоріей миграцій, или теоріей заимствованій, или исторической теоріей. Постепенно историки литературы отняли отъ миѳологовъ по-

чти всю народную словесность. А. Н. Пыпинъ говоритъ, что построенія о религіи древнихъ славянъ могутъ въ настоящее время основываться только на наблюденіяхъ надъ обрядами современнаго крестьянства. Къ изученію обрядовъ теорія заимствованія могла быть только очень слабо примѣнена. Распространеніе латинскаго слова calendae въ особомъ значеніи на обрядовыя дѣйствія почти всѣхъ европейскихъ народовъ (коляды, κάλαντα, colindele, calendas mayas и т. д.) ясно показываетъ, что античный Ф. отразился на Ф. современномъ. На такой же фактъ миграціи указываетъ и судьба античнаго праздника dies rosae (Rosaria, Ῥουσάλια), превратившагося у славянъ въ Русальную недѣлю и давшаго имя русалкамъ. Но это лишь частичныя заимствованія; они стали возможными только потому, что забредшее вмѣстѣ съ христіанствомъ античное обрядовое представленіе встрѣтилось у славянъ съ аналогичными обрядовыми явленіями. Въ послѣднее время теорія заимствованія видоизмѣнилась въ такъ наз. теорію *скрещиваній* или *встрѣчныхъ теченій*. Слабая сторона теоріи заимствованія заключается въ томъ, что она вовсе не объясняетъ самаго происхожденія какого-нибудь сказочнаго сюжета, пѣсеннаго мотива или обрядоваго дѣйствія, а вѣдается только съ распространеніемъ уже возникшаго. Въ этомъ отношеніи теорія заимствованій не могла быть противопоставлена миѳологической теоріи. Иное дѣло теорія антропологическая, возникшая съ появленіемъ «Researches in the early history of mankind», Tylor'a (1865) и «Der Mensch in der Geschichte» Bastian'a (1860) и приложенная къ Ф. Lang'омъ, въ его «Myth, custom a. religion» Антропологи, расширивъ свои наблюденія за предѣлы индоевропейскихъ народовъ, констатировали присутствіе наиболѣе распространенныхъ представленій индо-европейскаго Ф. не только у семитовъ, китайцевъ, тюрковъ, монголовъ, но и у современныхъ дикарей. По мнѣнію антропологической школы, все человѣчество проходитъ черезъ однѣ и тѣ же стадіи умственнаго развитія. Этимъ стадіямъ соотвѣтствуютъ извѣстныя понятія и представленія, возникающія совершенно самостоятельно у весьма различныхъ народовъ. Современный Ф. представляетъ собою ничто иное, какъ пережитки этихъ древнихъ понятій и представленій. Все человѣчество прошло, напримѣръ, черезъ такую форму сознанія, въ силу которой оно прибѣгало къ *очищеніямъ* и *заклинаніямъ*. Способы для этого употреблялись различные, но первооснова ихъ была одна и таже. Чтобы вызвать дождь, и дикарь, и современный крестьянинъ пускаютъ въ ходъ *симпатическое заклинаніе*; для этого онъ либо разводитъ костеръ, чтобы изобразить въ видѣ дыма грозовую тучу, либо бросается въ воду, чтобы стать заранѣе мокрымъ, либо обливаетъ особую фигуру водой (костры патагонскихъ заклинателей дождя, бросанье въ воду майскаго дерева въ Германіи, Марены или Купала у славянъ, обливаніе сербской Додолицы, греческой Перперуги, нѣмецкаго Wasservogel). Результатомъ первобытной системы родства явился *тотемизмъ* (см.); отсюда существующій у всѣхъ народовъ культъ дерева, культъ воды, культъ нѣкоторыхъ животныхъ (быкъ, медвѣдь и пр.). Связано съ тотемизмомъ такъ наз. *табу* (см.); такіе разсказы, какъ сказка «Амуръ и Психея», основанная на представленіи о табу, встрѣчаются повсемѣстно. На почвѣ первобытныхъ формъ брачныхъ отношеній возникъ *левиратъ* (см.). Теорія левирата и должна лечь въ основу толкованія такихъ эпическихъ общихъ мѣстъ, какъ разсказъ о возвращеніи Одиссея на Итаку и былина объ Алешѣ Поповичѣ и Добрынѣ Никитичѣ (см. статьи Crooke'a въ «Folk-Lore» IX, 1898, стр. 97, и А. Н. Веселовскаго въ «Жур. Мин. Нар. Просвѣщ.», 1898 г.). Антропологическая теорія не противорѣчитъ теоріи заимствованій: многіе видные представители этой послѣдней теоріи цѣликомъ принимаютъ и антропологическую теорію. Къ ней, напримѣръ, въ значительной степени склонился въ послѣднее время А. Н. Веселовскій. Главнѣйшее различіе между миѳологической и антропологической школами состоитъ въ томъ, что послѣдняя видитъ въ составѣ современнаго Ф. не одни только пережитки религіозныхъ вѣрованій. Даже народные обряды, по мнѣнію антропологовъ, не имѣютъ въ большинствѣ случаевъ ничего общаго съ миѳологіей. Обряды свадебные интересны напр. какъ въ высшей степени важный матеріалъ для изученія первобытнаго брака (см. недавнюю работу Волкова, «Rites et usages nuptiaux en Ukraine»: «Anthropologie», II, стр. 160—180, 408—497 и 517—587; III, стр. 541 — 588); даже такъ назыв. сельско-хозяйственные обряды въ настоящее время объясняются какъ пріемы заклинанія и очищенія, а не какъ пережитокъ языческихъ культовъ. Если Pfannenschmid («Germanische Erntefeste», Ганноверъ, 1878) полагалъ, что сельскохозяйственные обряды помогутъ ознакомиться съ формами богослуженія древнихъ германцевъ, то Фрезеръ (въ 2-мъ изданіи «Golden Bough») объясняетъ большинство весеннихъ и осеннихъ обрядовъ какъ пріемы первобытной магіи. Въ введеніи, гдѣ онъ излагаетъ свою точку зрѣнія, онъ опредѣляетъ магію какъ теорію скорѣе научную, чѣмъ религіозную. Ф. оказывается, такимъ образомъ, отраженіемъ такого древняго періода въ жизни человѣчества, который предшествуетъ образованію религіи, какъ отдѣльной формы сознанія. Какъ справедливо замѣтилъ Schultze («Psychologie der Naturvölker», Лпц., 1900, стр. 213—214), гораздо правильнѣе говорить первобытное міровоззрѣніе, чѣмъ первобытная религія: первое слово обнимаетъ собою и философію, и религію, и право, и науку. Оно совершенно точно обозначаетъ тотъ комплексъ комбинируемыхъ совершенно иначе, чѣмъ у современнаго человѣка, представленій, познаній и убѣжденій, который вызываетъ первобытнаго человѣка на тотъ или иной поступокъ, опредѣляетъ у него тотъ или иной порядокъ разсужденій. Фрезеру возражали (см. рядъ статей въ «Folk-Lore» 1901 г.), что терминъ магія не совсѣмъ под-

ходящій. Первобытныя заклинанія и очищенія еще не могутъ быть названы магіей: они слишкомъ просты и непосредственны. Въ общемъ, однако, точка зрѣнія Фрезера вполнѣ правильна. Въ современномъ своемъ видѣ Ф. сталъ такимъ образомъ наукой исключительно описательной. Онъ не преслѣдуетъ никакихъ самостоятельныхъ цѣлей, служа лишь своими матеріалами различнымъ отраслямъ соціологіи. Безъ Ф. не обойдется теперь эстетикъ постольку, поскольку онъ займется поэтикой или вообще теоріей искусствъ (см. напримѣръ Scherer, «Poetik», Берл., 1888; Grosse, «Die Anfänge der Kunst», 1893; А. Н. Веселовскій въ напечатанныхъ главахъ его «Поэтики», «Ж. М. Н. Пр.», 1898, 1899 и 1900 гг.). Историку религій Ф. необходимъ для установленія самыхъ первобытныхъ формъ религіознаго сознанія (см. послѣднее изд. «Первобытнаго человѣчества» Тайлора и первый томъ Chantepie de la Saussaye, «Lehrbuch der Religionsgeschichte», Лпц., 2-е изд., 1897). Къ нему прибѣгаютъ историки права (см. работы М. М. Ковалевскаго, «Первобытное право», М., 1886; его же, «Современный обычай и древній законъ», 1886; его-же, «Modern Customs a. ancient Laws of Russia», Л., 1891 и др.). Въ область Ф. естественно заходитъ и историкъ литературы: на рубежѣ между Ф. и исторіей литературы стоятъ многія работы Г. Париса, А. Н. Веселовскаго, І. Бедья, Либрехта, Гастера и др. Дѣлались попытки примѣнить данныя Ф. и къ этнографіи (см. напр. Gomme, «Ethnologie F.», Лпц., 1893). При такомъ разнообразіи въ научномъ примѣненіи результатовъ фольклористическихъ изслѣдованій, спеціалисты по Ф. охотно берутъ на себя лишь скромную роль собирателей матеріала. Къ чистому собиранію, безъ попытокъ систематизаціи и тѣмъ болѣе научнаго толкованія, склонились многіе фольклористы и вслѣдствіе разнообразія предложенныхъ теорій. Самое собираніе, по тѣмъ трудностямъ, какое оно представляетъ даже въ томъ случаѣ, когда собиратель ограничивается одной какой-либо мѣстностью, способно поглотить всѣ силы одного человѣка. Очень немногіе собирательскіе труды дѣлаютъ, поэтому, даже попытки подобрать параллели къ издаваемымъ сказкамъ, пѣснямъ, пословицамъ или описаніямъ обрядовъ. Изъ подобнаго рода попытокъ выдѣляются изданія англ. сказокъ Джекобса, румынск. Шейнеану и французскихъ Коскэна (см. Сказки) и народныхъ пѣсенъ—англійскихъ Чайльда, пьемонтскихъ графа Нигры и французскихъ Ролланда (см. Пѣсни). Обыкновенно собиратели довольствуются однимъ изданіемъ сырого матеріала. Данныя Ф. записываются въ настоящее время далеко не только изъ устъ народа. На Западѣ Европы для этого время безвозвратно прошло; упущено оно въ значительной степени и въ Россіи, и у славянъ. Если въ самомъ началѣ XIX столѣтія народъ еще помнилъ много завѣтныхъ преданій старины, то съ распространеніемъ грамотности и нивеллирующаго обязательнаго образованія въ школахъ эта пора миновала. Собиратели послѣдняго времени находятъ уже очень мало данныхъ и принуждены иногда довольствоваться даже пѣснями и разсказами завѣдомо книжнаго происхожденія. Современные фолклористы, поэтому, все болѣе и болѣе принуждены обращаться къ различнымъ старо-печатнымъ и рукописнымъ сочиненіямъ, случайно сохранившимъ ту или другую подробность народнаго бытованья или вообще народной словесности. Старинныя проповѣди, судебные акты, пѣсенники, мемуары, путешествія и проч. изслѣдуются теперь самымъ тщательнымъ образомъ въ цѣляхъ фолклористическихъ изысканій. Такого рода работу представляютъ собою изданія сицилійскаго фолклориста Pitrè, «Biblioteca di tradizioni popolari siciliani» (Палермо; вышло около 20 тт.). Питрэ долженъ считаться основателемъ *областного Ф.* За нимъ идутъ въ Португаліи Лейте де Васконселосъ и Брага, у чеховъ Зибртъ, у поляковъ Кольбергъ, у тирольцевъ Цингерле, у украинцевъ покойный Губинскій, проф. Сумцовъ, Волковъ и др., у бѣлоруссовъ Шейнъ и Романовъ. Во всѣхъ странахъ отъ Сициліи до Финляндіи и отъ Восточ. Сибири до Швеціи, Ирландіи и Португаліи возникаютъ мѣстные кружки и общества, тщательно собирающіе данныя по мѣстному Ф. Въ Россіи въ послѣднее время обращается особое вниманіе на Ф. восточно-русскихъ и сибирскихъ инородцевъ, кавказскихъ племенъ, литовцевъ и проч. Если нѣкогда, какъ напр. въ трудѣ Castren'a, «Vorlesungen über die Finnische Mythologie» (СПб., 1853), интересъ сосредоточивался на миѳологіи, то теперь изслѣдователи становятся на точку зрѣнія сравнительнаго Ф. Къ числу изслѣдователей русскихъ окраинъ принадлежатъ проф. Вс. Миллеръ и М. М. Ковалевскій по Кавказу, Вольтеръ—по литовско-латышскому племени, проф. Смирновъ, Первухинъ, Ядринцевъ и Потанинъ—объ инородцахъ. Сѣверовосточныя племена Сибири обслѣдованы недавно особенно тщательно Сѣрошевскимъ и Богоразомъ (Таномъ). Въ Англіи возникъ интересъ къ Индіи, и опять таки не къ древней индійской письменности, а къ Ф. племенъ, населяющихъ современную Индію. Таковы старые труды Wilson'a, «Essays and Lectures chiefly on the Religion of the Hindus» (Л., 1862) и болѣе новые—Dolton, «Ethnology of Bengal» (1878), и Crooke, «The Folklore of Northern India» (Л., 1898). Фолклористическій характеръ начинаютъ принимать и описанія быта дикарей. По теоріи Ф. см. Gomme, «Ethnology a. F.» (Л., 1893) и «Handbook of F.»; Achelis, «Moderne Völkerkunde» (Штутгт., 1896); Andree, «Ethnographische Parallelen» (Лпц., 1899); H. Schurtz, «Katechismus der Völkerkunde». Отдѣльные обзоры по Ф. различныхъ народовъ: А. Пыпинъ, «Исторія русской этнографіи» (СПб., 1888 и слѣд.); Pitrè, «Bibliographia delle tradizioni popolari d'Italia» (Палермо, 1894); Hauffen, «Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde» (Прага, 1896); Polivka, «Folklorystyka czeska» («Wisła», II, 1888). Журналы «Живая Старина» (1890 и слѣд.), «Этнограф. Обозрѣніе» (1889 и слѣд.); отчасти «Кіевская Старина» (статьи проф.

Сумцова); изд. Имп. русск. геогр. общ.: «Этнографическій Сборникъ» (прекр.), «Вѣстникъ Имп. Геогр. Общ.», «Записки Имп. Русск. Геогр. Общ.», «Записки Восточно-Сибирск. Отдѣл. Имп. Русск. Геогр. Общ.»; малорос. «Етнографичний Збирник» (видае наук. тов. імени Шевченка) и «Вестник етнологіи»; польскіе «Zbior wiadomości do antrop. krajowej» (Краковъ, 1877—1895), «Materiały antropologiczno-archeologiczne Wisła» (Варшава, 1887 и слѣд.), «Lud» (Львовъ, 1895 и слѣд.); чешскіе «Český lid» (Прага, 1891 и слѣд.), «Narodopisny Sbornik česko-slavansky» (1897 и слѣд.); болгарскій «Сборникъ за народни умотворения, наука и книжнина» (Софія, 1891 и слѣд.); сербскіе, словинскіе и проч.—«Slovnik slovenskych narodnich picsmi, povesti i t. p.» (vydava Matica slovenska vo Viedni, 1870); «Časopis macicy serbskeje» (1880 и слѣд.); «Братство» (въ Бѣлградѣ, 1887 и сл.); «Glastnik Zemaljskog Muzeja v Bosni i Hercegovini» (Сараево, 1887 и слѣд.); «Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko» (v Ljubljani, 1890 и слѣд.); «Српски етнографски Зборник» (1894 и слѣд.); «Zbornik za narodni Život i običaje Južnich slovena» (Загребъ, 1896 и слѣд.); «Slovnik muscalnej slovenskej spoločnosti» (1896 и слѣд.); нѣмецкіе—«Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde (прекр.); «Bavaria» (Landes u. Volkskunde, 1860—67); «Am Urquell. Zeitschrift zur Volkskunde» (съ 1890); «Zeitschrift des Vereins für Volkskunde» и «Zeitschrift für österreichische Volkskunde» (въ Прагѣ, 1895 и слѣд.); «Zur Volkskunde» (1899 и слѣд.); французскіе—«Mélusine», «Revue des traditions populaires» и «La Tradition» (1886 и слѣд.); бельгійскій «Bulletin de Folklore Wallon»; англійскіе—«Folk-Lore Record» (1878—1882), «Folk-Lore-Journal» (до 1890) и потомъ «Folk-Lore»; американскій—«Amerikan Folk-Lore»; итальянскій—«Archivio per lo studio delle tradizoni popolari» (въ Палермо).

*Евг. Аничковъ.*

**Фолленхофенъ** (Samuel Constantinus Snellen van Vollenhoven)—выдающійся голландскій энтомологъ (1816—80). Съ 1834 по 1839 гг. изучалъ юридическія науки въ Лейденѣ, получилъ званіе магистра правовѣдѣнія и занимался адвокатурою въ Гагѣ. Впослѣдствіи занялся естественными науками, перешелъ къ изученію насѣкомыхъ и въ 1854 г. назначенъ консерваторомъ энтомологическаго отдѣленія лейденскаго музея; въ 1845 г. помогалъ существенно при учрежденіи нидерландскаго энтомологическаго общества, президентомъ котораго состоялъ съ 1852 г. до смерти. Въ 1862 г. философскимъ факультетомъ университета Гронингенъ удостоенъ званія почетнаго доктора. Ф. хотя одинаково интересовался почти всѣми отрядами насѣкомыхъ, о чемъ свидѣтельствуютъ его многочисленныя работы, но въ особенности сталъ извѣстенъ своими сочиненіями по перепончатокрылымъ насѣкомымъ. Онъ напечаталъ, между прочимъ: «De schadelijke Insekten in Tuinen met de Middelen tot derzelver Verdelgung» (Роттерд., 1843); «Naamlijst van de Nederland'sche schildvlengelige Insecten» (P., 1854 и продолж., 1872); «De inlandsche Bladweshen in hare gedaanteverwisselingen en lebenswyze beschrewen» (Амстердамъ, 1857—1880; въ 21 част., съ 54 табл.); «Naamlijst van Nederlandsche vliesvlengelige Insecten (Hymenoptora)» (P., 1858, продолж., 1869 и 1873); «Overzigt der gelede Dieren. Natuurlijke Historie van Nederland» (Гарлемъ, 1861); «Beschrijvingen en Afbeeldingen van Nederlandsche Vlinders» (Амстердамъ, 1860—1879, въ 4 ч. съ 168 табл.); «Essay d'une Faune entomologique de l'Archipele Indo-néerlandais (Гаага, 1863—65); «De inlandschen Hemipteren» (8 ч., «Tijdschr. v. Entom.», 1868—78); «Pinacographia. Afbeeldingen van meer dan 1000 Soortten van Nordwest-Europeesche sluipwespen» (Гаага, 1875—80); «Hemiptera—Heteroptera Neerlandica» (1878, 22 табл.). Ф. кромѣ этого принималъ участіе въ изданіи журналовъ «Allgemeene Konst en Letterbode» и «Tijdschrift vor Entomologie».

**Фолленъ** (Августъ, впослѣдствіи Адольфъ-Людвигъ Follen), называвшійся также *Фолленіусъ* (Follenius) — нѣмецкій поэтъ (1794—1855). Принималъ, въ качествѣ добровольца, участіе въ походѣ противъ Франціи; въ 1817 г. редактировалъ въ Эльберфельдѣ «Allgemeine Zeitung». Обвиненный въ дѣйствіяхъ демагогическаго характера, Ф. провелъ 1819 — 1821 гг. въ тюремномъ заключеніи, въ Берлинѣ; позже жилъ въ Швейцаріи. Ему принадлежатъ нѣсколько демократическихъ пѣсенъ (напр. «Vaterlandsöhne, traute Genossen») въ сборникѣ «Freie Stimmen frischer Jugend» (Іена, 1819), романъ «Malegys und Vivian» (1829), отрывокъ изъ метрической обработки романтической поэмы: «Tristan und Isolde», романтическая поэма «Tristans Eltern» (Гиссенъ, 1857). Противъ Арнольда Руге Ф. выступилъ въ шести остроумныхъ сонетахъ (Гейдельбергъ, 1845; 2 изд. увеличенное, 1846): «An die Gottlosen Nichts-Wüteriche, fliegendes Blatt von einem Verschollenen». Ср. Mathilde Gräfin von Reichenbach, «Arndt und Follen. Zeitgemälde aus dem deutschen Befreiungskriege» (Лпц., 1862).

**Фолленъ** (Карлъ Follen)—нѣмецкій писатель, братъ Августа Ф. (1795—1840); участвовалъ въ качествѣ добровольца въ походѣ противъ Франціи; читалъ въ Гиссенѣ лекціи по гражданскому праву; подозрѣваемый въ основаніи революціоннаго союза (deutscher Männerbund), удалился въ Швейцарію, потомъ переселился во Францію, а оттуда въ Сѣверную Америку (1829); получилъ мѣсто профессора нѣмецкаго языка въ Harward College въ г. Кембриджѣ (шт. Массачузетсъ). Принявъ дѣятельное участіе въ противоневольническомъ движеніи, Ф. вскорѣ сталъ въ непріязненныя отношенія съ мѣстной корпораціей и принужденъ былъ отказаться отъ должности. Въ 1836 г. Ф. вступилъ въ духовное званіе. Погибъ при пожарѣ корабля на пути изъ Нью-Іорка въ Бостонъ. Кромѣ многочисленныхъ свободолюбивыхъ пѣсенъ, Ф. составилъ: «German reader» (Бостонъ, 1831 и 1858) и «Practical grammar of the German language» (тамъ же, 1831). Полное собраніе его сочиненій издано его вдовою въ 1842 г., съ біографіей.

**Фолликулы** (*солитарные узелки* или *периферическіе лимфатическіе узелки*—noduli lymphatici solitarii) — представляютъ собою маленькія, круглой, овальной или грушевидной формы образованія, расположенныя въ слизистой оболочкѣ различныхъ органовъ (полости рта, языка, глотки, желудка, тонкихъ и толстыхъ кишекъ и др.; см. Слизистая оболочка). Обыкновенно онѣ помѣщаются или только въ собственной ткани слизистой оболочки, или же большая или меньшая часть ихъ проникаетъ въ подслизистую оболочку, при чемъ верхушка каждой Ф. лежитъ очень поверхностно, почти непосредственно подъ эпителіемъ слизистой оболочки. Въ составъ каждой Ф. входитъ соединительнотканная основа, построенная изъ ретикулярной ткани (см. Ткань соединительная), петли которой становятся очень узкими въ самой периферической части Ф. и образуютъ здѣсь родъ оболочки, рѣзко отграничивающей Ф. отъ окружающей ея ткани слизистой оболочки. Всѣ промежутки между петлями ретикулярной ткани Ф. заполнены лейкоцитами, которые въ центрѣ многихъ Ф. размножаются путемъ митотическаго дѣленія и образуютъ такъ назыв. «*центры размноженія*» («вторичные узелки»). Многіе лейкоциты выселяются изъ Ф. въ окружающую ихъ ткань, въ томъ числѣ и въ эпителій слизистой оболочки. Въ подобныхъ случаяхъ между клѣтками эпителія—и даже въ самихъ клѣткахъ—мы находимъ множество выселившихся лейкоцитовъ, маскирующихъ нерѣдко присутствіе эпителіальныхъ клѣтокъ. Изъ эпителія лейкоциты, благодаря способности ихъ къ амёбовидному движенію, попадаютъ въ полости различныхъ органовъ (въ полость рта, желудочно-кишечнаго канала и пр.). Иногда нѣтъ рѣзкой границы между периферическою частью Ф. и окружающей ее тканью—въ такомъ случаѣ получается *разлитая инфильтрація лейкоцитами* ткани слизистой оболочки. Часто Ф. собираются въ группы, въ составъ которыхъ входятъ десятки и даже сотни отдѣльныхъ Ф. Подобнаго рода скопленія Ф. мы находимъ въ слизистой оболочкѣ корня языка, въ слизистой оболочкѣ носовой части глотки и пр. Въ лимфатическихъ узлахъ или железахъ (см. Лимфатическія железы) весь периферическій (корковый) слой состоитъ изъ одного или нѣсколькихъ рядовъ лимфатическихъ Ф., построенныхъ одинаково съ солитарными узелками. Кромѣ того, лимфатическіе узелки имѣются въ селезенкѣ (см. Селезенка), гдѣ они располагаются по ходу вѣточекъ селезеночной артеріи, а равно входятъ въ составъ долекъ зобной железы или подгрудиннаго узла (см. Зобная железа). Въ каждую Ф. вступаютъ одна или нѣсколько тонкихъ артеріальныхъ вѣточекъ, которыя распадаются на цѣлую сѣть капиллярныхъ сосудовъ, оплетающихъ Ф. *Нервы* обыкновенно сопровождаютъ и оплетаютъ кровеносные сосуды и относятся къ симпатическимъ нервамъ. *А. Догель.*

**Фолліе** (Андре-Еженъ Folliet, род. 1838) —франц. государственный дѣятель. Былъ адвокатомъ въ Парижѣ. Въ палатѣ депутатовъ былъ сторонникомъ республиканской лѣвой, поддерживалъ политику оппортунизма и боролся противъ буланжизма; занимался главнымъ образомъ вопросами налоговъ и административнаго права; въ 1880 г., вмѣстѣ съ Паскалемъ Дюпра, предложилъ проектъ муниципальнаго закона, въ 1888 г. реформу налога на напитки и на хлѣбъ. Написалъ: «La presse italienne et sa législation» (П., 1869); «La révolution française, les Volontaires et la Savoie» (1887); «De la Décentralisation administrative» (1861); «Les Députés Savoisiens aux assemblées de la Révolution» (1884). Окончилъ и дополнилъ работу Жозефа Дезе: «Le Général Desaix, sa vie politique et militaire» (1879).

**Фольмаръ** (Георгъ фонъ Vollmar) — германскій политическій дѣятель, род. въ 1850 г.; сынъ баварскаго чиновника, учился въ бенедиктинскомъ монастырѣ; въ 1866 г. поступилъ въ баварскую армію и участвовалъ въ войнѣ съ Пруссіей; въ 1867 г. поступилъ добровольцемъ въ папское войско, но скоро его оставилъ, кончилъ курсъ въ политехническомъ институтѣ и поступилъ на баварскую желѣзнодорожную службу; въ 1870—1871 гг. участвовалъ въ походѣ во Францію въ качествѣ чиновника военно-телеграфнаго вѣдомства; былъ раненъ при Блуа пулями въ обѣ ноги, вслѣдствіе чего долженъ былъ выйти въ отставку; на многіе годы остался хромымъ, пока, послѣ открытія рентгеновскихъ лучей, не были вынуты пули. Во время болѣзни Ф. усиленно занялся изученіемъ политической экономіи и философіи; это привело его въ соціалъ-демократическій лагерь, и притомъ на крайній лѣвый его флангъ. Въ партіи онъ быстро занялъ очень видное мѣсто, благодаря простой, полной юмора и всегда содержательной рѣчи, приспособляющейся къ характеру аудиторіи (одна въ рейхстагѣ, совсѣмъ иная въ крестьянскомъ собраніи), замѣчательному практическому такту и прекрасному знанію жизни, въ особенности баварской. Въ 1877—78 гг. онъ былъ редакторомъ «Dresdener Volkszeitung». Женитьба на богатой шведской аристократкѣ создала ему положеніе человѣка весьма состоятельнаго (но далеко не милліонера, какъ нерѣдко утверждаютъ во враждебной ему прессѣ) и землевладѣльца (онъ пріобрѣлъ небольшое помѣстье въ Баваріи). Впослѣдствіи (1891) Бебель утверждалъ, что именно это положеніе, лишивъ его живого соприкосновенія съ партіей или по крайней мѣрѣ съ пролетаріатомъ, привело къ перемѣнѣ его убѣжденій и къ образованію въ немъ той умѣренности и терпѣливости (въ требованіи реформъ), которыя естественны въ человѣкѣ богатомъ и только сочувствующемъ бѣднякамъ. Въ 1881 г. Ф. былъ выбранъ въ рейхстагъ, членомъ котораго остается понынѣ (за исключеніемъ неудачнаго для соціалъ-демократіи періода 1887—90 гг., когда Ф. былъ забаллотированъ), въ 1883 г.—въ саксонскій ландтагъ. Въ 1889 г. отказался отъ участія въ послѣднемъ, окончательно поселился въ Баваріи и скоро сдѣлался признаннымъ вождемъ баварскихъ соціалъ-демократовъ, отличающихся отъ сѣверныхъ нѣкоторыми особенностями. Въ 1893 г. избранъ въ

баварскій ландтагъ, членомъ котораго состоитъ понынѣ. Около времени отмѣны закона противъ соціалистовъ (1890) въ Ф. произошелъ поворотъ, сказавшійся въ двухъ его брошюрахъ: «Ueber die nächsten Aufgaben der deutschen Socialdemokratie» (Мюнхенъ, 1891) и «Ueber Staatssocialismus» (Нюренб., 1892). Онъ доказываетъ здѣсь, что вслѣдствіе измѣненія правительственной политики и значительнаго усиленія соціалъ-демократической партіи, должна измѣниться совершенно ея тактика; она не должна болѣе думать и говорить только о будущемъ торжествѣ соціалистическаго идеала, а должна посвятить всѣ силы практической политикѣ и концентрировать ихъ на: 1) расширеніи фабричнаго законодательства, 2) правѣ сходокъ и союзовъ, 3) устраненіи государственнаго вмѣшательства въ борьбу рабочихъ съ предпринимателями за рабочую плату и пр., 4) законодательствѣ противъ предпринимательскихъ картелей и трестовъ и 5) уничтоженіи налоговъ на предметы первой необходимости. «До соціалистическаго государства мы не доживемъ, говорилъ Ф., а до 8-часоваго рабочаго дня дожить можемъ»; необходима только усиленная борьба на практической почвѣ, въ случаѣ надобности—при помощи соглашеній съ различными партіями, иногда и съ правительствомъ. Даже въ области иностранной политики не зачѣмъ безусловно нападать на правительство, такъ какъ заключенный имъ тройственный союзъ охраняетъ миръ; нельзя забывать, что интернаціонализмъ соціалъ-демократіи не мѣшаетъ ни національнымъ ея задачамъ, ни національнымъ чувствамъ. Эта такъ называемая «новая тактика» Ф. вызвала въ соціалъ-демократической партіи сильное недовольство противъ него (см. брошюру П. Кампфмейера, впослѣдствіи ставшаго бернштейніанцемъ: «Vollmar und die Sozialdemokratie», Берлинъ, 1892), выразившуюся въ дебатахъ на эрфуртскомъ соціалъ-демократическомъ партейтагѣ (1891); тактика Ф. была отвергнута, но предложеніе выразить ему порицаніе изъ опасенія раскола въ партіи было взято назадъ. Ф. дѣйствовалъ сообразно со своими убѣжденіями и въ 1894 г. въ баварскомъ ландтагѣ, вмѣстѣ съ другими соціалъ-демократическими депутатами, вотировалъ въ третьемъ чтеніи за внесенный правительствомъ бюджетъ. Это вызвало страстныя пренія на франкфуртскомъ партейтагѣ (1894), гдѣ противъ Ф. выступили Бебель и Ауеръ; но ихъ резолюція, направленная противъ Ф., была отвергнута значительнымъ большинствомъ. На томъ же партейтагѣ Ф., въ союзѣ съ Бебелемъ, Либкнехтомъ, Шенланкомъ и др., отстаивалъ включеніе въ соціалъ-демократическую программу мѣръ въ пользу крестьянства; для выработки «аграрной программы» была выбрана коммиссія, въ которую вошелъ и Ф. Выработанная ею программа отвергнута на бреславльскомъ конгрессѣ (1895). Аграрный вопросъ остался однимъ изъ любимыхъ вопросовъ Ф., о которомъ онъ охотно говоритъ въ статьяхъ и на собраніяхъ. Именно на Баваріи, однако, не смотря на дѣятельность Ф., крестьянство крайне неохотно идетъ въ ряды соціалъ-демократіи. Когда началась борьба по вопросу объ участіи соціалъ-демократіи въ выборахъ въ прусскій ландтагъ (1897), Ф. явился горячимъ сторонникомъ участія (см. Соціалистическія партіи, XXXI, 45). На майнцскомъ конгрессѣ (1900) Ф. высказался противъ перехода желѣзныхъ дорогъ изъ рукъ отдѣльныхъ государствъ (Баваріи) въ руки имперіи, мотивируя это тѣмъ, что такой переходъ въ дѣйствительности означаетъ переходъ въ руки Пруссіи. Многіе склонны видѣть въ этомъ заявленіи Ф. остатокъ баварскаго сепаратизма. Ф.—одинъ изъ очень немногихъ вождей соціалъ-демократіи, которые не вышли изъ церкви (Ф.—не Religionslos, а католикъ по оффиціальнымъ даннымъ); при этомъ Ф. никогда не высказывается рѣзко противъ религіи вообще и христіанства въ частности и протестуетъ противъ подобныхъ заявленій, исходящихъ отъ другихъ дѣятелей партіи; онъ постоянно повторяетъ, что религія есть личное дѣло каждаго. Когда появилась книга Бернштейна, то Ф., бывшій бернштейніанцемъ задолго до Бернштейна, явился ея защитникомъ. Самъ Ф. утверждаетъ, что его «умѣренность» говоритъ не о перемѣнѣ его убѣжденій, а только о перемѣнѣ обстоятельствъ: онъ былъ непримиримымъ, когда этого требовала правительственная политика, и сталъ умѣреннымъ, когда жизнь выдвинула впередъ практическія задачи. Во враждебномъ соціалъ-демократіи лагерѣ о Ф. говорятъ съ значительной долей симпатіи, какъ о человѣкѣ умѣренномъ и государственномъ (см., напр., Gerlach, «Die Führer der deutschen Socialdemokratie», въ «Zeit», № 306, 1900); многіе думаютъ, что онъ способенъ сыграть роль Мильерана. Кромѣ вышеуказанныхъ брошюръ, Ф. написалъ еще: «Der gegenwärtige Stand der Waldschutzfrage» (Лпц., 1880); «Der isolierte soziale Staat» (Цюрихъ, 1880); «Waldverwüstung und Ueberschwemmung» (Цюрихъ, 1884).

*В. В—въ.*

**Фоло** (Джованни Folo, 1764—1836)—итальянскій граверъ на мѣди, ученикъ Дж. Вольпато и послѣдователь Р. Моргена, работалъ очень красивымъ и систематичнымъ пріемомъ рѣзца, отлично передавая характеръ воспроизводимыхъ оригиналовъ. Главныя его гравюры: «Воскрешеніе сына Наинской вдовы», съ Анн. Каррачи, «Мадонна съ канделябрами», съ Рафаэля, «Обрученіе Богородицы», съ него же, «Св. Севастіанъ», съ Гверчино, «Адамъ и Ева», съ Тиціана, «Бичеваніе ап. Андрея», съ Доменикино, «Обрученіе св. Екатерины», съ Корреджо, «Архистратигъ Михаилъ, поражающій Сатану», съ Гв. Рени, «Избіеніе дѣтей», съ Н. Пуссена, и «Время, спасающее истину», съ него же.

**Фолоя** (Φολόη, Pholoe)—гора въ Пелопоннесѣ, служившая границей между Элидой и Аркадіей. Здѣсь, по преданію, было мѣстопребываніе кентавровъ.

**Фолтичени** (Folticeni)—гор. въ молдавской части Румыніи, на р. Молдавѣ, недалеко отъ границы съ Буковиной. Жителей около 11000 (много евреевъ); гимназія, ремесленное училище. Іюльская ярмарка, продолжа-

ющаяся 15 дней, въ прежнія времена имѣла довольно большое значеніе.

**Фоль** (Германнъ Fol)—выдающійся швейцарскій зоологъ и эмбріологъ (1845 — 93), изучалъ медицину и естественныя науки сначала въ Женевѣ, затѣмъ въ Іенѣ, въ 1866—67 г. принялъ участіе въ экспедиціи, снаряженной прусскимъ правительствомъ для изученія Канарскихъ острововъ. Экспедиція, въ составъ которой вошли извѣстные ученые Геккель, Греефъ и русскій путешественникъ Н. Н. Миклухо-Маклай, отправилась на военномъ суднѣ «Ніобидѣ» на Канарскіе о-ва, гдѣ были собраны богатыя коллекціи морскихъ и наземныхъ животныхъ, и вернулась на слѣдующій годъ; въ Могадорѣ Ф. съ Миклухою-Маклаемъ отдѣлились отъ экспедиціи и предприняли путешествіе въ бывшую марокканскую столицу Марокехъ и отсюда вернулись въ Іену черезъ Испанію. Ф. продолжалъ свои занятія сначала въ Гейдельбергѣ, затѣмъ въ Цюрихѣ и Берлинѣ, гдѣ въ 1869 г. былъ удостоенъ степени доктора медицины за выдающуюся работу объ анатоміи и развитіи гребневиковъ; затѣмъ Ф. вернулся въ Женеву, гдѣ съ 1878 г. занялъ каѳедру сравнительной эмбріологіи и тератологіи; отсюда неоднократно отправлялся на берега Средиземнаго моря; въ это время Ф. написалъ капитальные труды по развитію моллюсковъ и занялся изслѣдованіемъ явленія оплодотворенія и первыхъ стадій развитія преимущественно у иглокожихъ; результаты этихъ изслѣдованій изложены Ф. въ извѣстномъ трудѣ «Recherches sur la fécondation et le commencement de l'hénogénie chez divers animaux» («Mém Soc. Phys. Genève», 1878—79); въ другомъ трудѣ, озаглавленномъ «Die erste Entwickelung des Geryonideneies», Ф. впервые описалъ появляющіяся при дѣленіи клѣтки «лучистыя фигуры» и «лучистые или атракціонные центры». Ф. былъ первымъ, кто наблюдалъ проникновеніе сперматозоида въ яйцевую клѣтку. Съ 1882 г. Ф. занялся изученіемъ бактерій и микробіологіей вообще. Въ 1886 г. Ф. поселился въ Виллафранкѣ. Послѣдняя работа Ф. въ области эмбріологіи, подъ заглавіемъ «Le Quadrille des Centres», обратила на себя всеобщее вниманіе; въ этой работѣ Ф. указалъ на интересныя измѣненія, происходящія при оплодотвореніи въ ядрахъ сперматозоида и яицевой клѣткѣ, а также и роль центрозомъ. Написалъ многочисленныя работы по микрофотографіи, проникновенію свѣтовыхъ лучей въ глубину водъ и по другимъ предметамъ. Въ 1892 г. Ф., получивъ порученіе отъ французскаго правительства изучить берега Туниса и Греческіе острова въ фаунистическомъ отношеніи, снарядилъ яхту «Aster», на которой выѣхалъ 1(13) марта 1892 г. изъ Гавра съ цѣлью предварительно дойти до Ниццы. Яхта эта, однако, на мѣсто назначенія не прибыла и, вѣроятно, погибла въ пути. Изъ многочисленныхъ работъ Ф. кромѣ вышеупомянутыхъ назовемъ слѣдующія: «Ein Beitrag zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte einiger Rippenquallen» (дисс., Берл., 1869); «Etudes sur le développement des Mollusques» (3 части, «Arch. Zool. Exp.», 1875, и 1876, 1879—80); «Sur les phénomènes intimes de la division cellulaire» («C.-R. Ac. Paris», 1876 и 1877); «Sur le commencement de l'hénogénie chez divers animaux» («Arch. sc. phys. Genève», 1877); «Effet produit par l'introduction de plusieurs zoospermes dans un même oeuf» (тамъ же, 1883); «Sur l'oeuf et ses enveloppes chez les Tuniciers» («Rec. zool. Suisse», 1883); «Sur le Sticholonche Zanclea et un nouvel ordre de Rhizopodes» (Женева, 1883); «Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie» (1-й выпускъ, Лиц., 1884; полный учебникъ появился послѣ смерти Ф., въ 1894 г.); «Zoologie générale» (Женева, 1886); «Pénétration de la lumière du jour dans les eaux du Lac de Genève et dans celles de la Méditerranée» (вмѣстѣ съ Саразеномъ, «Mém. Soc. phys. Genève», 1887); «Le quadrille des centres, un épisode nouveau dans l'histoire de la fécondation» («Arch. Sc. phys. Genève», 1891). *Н. Н. А.*

**Фольбортитъ**—рѣдкій, мало изученный минералъ изъ группы вагнерита. Вѣроятно, ромбической системы; химическій составъ $VO_4(Cu,Ca)(Cu.OH)$.

**Фольбортъ** (Александръ Федоровичъ, 1800—76)—докторъ медицины, минералогъ и палеонтологъ, уроженецъ Могилева. Изучалъ медицину въ Тюбингенѣ, Эдинбургѣ, Лондонѣ, Парижѣ и Берлинѣ, гдѣ получилъ въ 1825 г. степень доктора, въ 1826 г. ту же степень онъ пріобрѣлъ и въ Россіи въ медико-хирургической академіи. Въ 1833 г. сдѣланъ адъюнктъ-профессоромъ мед.-хирургической акд. Съ 30-хъ гг. Ф. наряду съ врачебной дѣятельностью занялся минералогіей, составилъ обширную коллекцію и открылъ новый минералъ—ванадіево-кислую мѣдь, которая впослѣдствіи въ честь его получила названіе фольбортита. Позднѣе онъ перешелъ къ занятіямъ палеонтологіей. Ф. собралъ въ окрестностяхъ г. Павловска замѣчательную коллекцію окаменѣлостей нижне-силурійской эпохи. Минералогическая и палеонтологическая коллекціи Ф. были имъ завѣщаны Императорской академіи наукъ, членомъ-корреспондентомъ которой онъ состоялъ съ 1863 г., также какъ дѣйствительнымъ или почетнымъ членомъ почти всѣхъ русскихъ естественно-историческихъ обществъ того времени. Около 20 печатныхъ трудовъ Ф. помѣщены въ изданіяхъ академіи наукъ, минералогическаго общества и московскаго общества испытателей природы. Всѣ они посвящены описанію и детальному изученію цистидей, бластоидей, трилобитовъ и плеченогихъ нижнесилурійской системы окр. СПб. Какъ главнѣйшія, можно отмѣтить: «Ueber Baerocrinus»; «Ueber die mit Glatten Rumpfgliedern versehenen russischen Trilobiten»; «Ueber einige neue estländische Illaenen»; «Ueber Achadocystites und Cystoblastus»; «Ueber die Crotaluren und Remopleuriden»; «Ueber Schmidtia und Aerites» и др. *Б. П.*

**Фольвиль** (Габріэль Folleville)—вандеецъ, называвшій себя епископомъ агрскимъ (d'Agra); род. въ 1743 г. Во время революціи присягнулъ «гражданскому устройству духовенства». Когда начались вандейскія войны,

онъ присоединился къ инсургентамъ, былъ преданъ суду и казненъ въ Анжерѣ (1795).

**Фольга**—см. Станіоль.

**Фольгеръ** (Георгъ-Генрихъ-Отто Folger, также Senckenberg) — нѣмецкій геологъ и минералогъ, род. въ 1822 г., былъ преподавателемъ въ цюрихскомъ кантональномъ училищѣ (1851) и приватъ-доцентомъ въ цюрихскомъ университетѣ. Въ 1859 г. по инициативѣ Ф. во Франкфуртѣ на Майнѣ въ домѣ Гёте учреждено общество «Freies deutsches Hochstift», имѣвшее своей задачей распространеніе научнаго образованія путемъ устройства публичныхъ лекцій, музеевъ, библіотекъ и т. д. Фольгеръ состоялъ предсѣдателемъ этого общества до 1881 г. Труды Ф.: «Beiträge zur geognost. Kenntnis des norddeutschen Tieflandes» (Геттинг., 1846); «Studien zur Entwickelungsgeschichte der Mineralien der Talkglimmerfamilie» (1855); «Kristallographie oder Formenlehre der stoffeinigen Naturkörper» (1855); «Erde und Ewigkeit» (1857); «Untersuchungen über das Phänomen d. Erdbeben in d. Schweiz» (критика вулканической теоріи, 1857—58); «Das Buch der Erde» (1859); «Die Steinkohlenbildung Sachsens» (1860) и др.

**Фольгефондъ** (Folgefond)—вмѣстѣ съ Іостедальсбрё (Jostedalsbrœ) величайшій изъ ледниковъ (глетчеровъ) Норвегіи, лежитъ на плоской возвышенности (1652 м. высоты), ограниченный Гардангерфьордомъ и его рукавами Сёрфьордомъ и Окрефьордомъ (Akrefjord). Ф. состоитъ изъ трехъ отдѣленныхъ одна отъ другой глубокими долинами частей, имѣетъ 36 км. длины и отъ 6 до 15 км. ширины. Переходъ черезъ него трудностей не представляетъ.

**Фольдваръ** (Дюна-Фольдваръ) — см. Фёльдваръ.

**Фольденфьордъ** (Fondenfjord) — такъ назыв. два норвежскихъ фьорда; одинъ въ Сѣверо-Трондгеймскомъ округѣ (Amt Nord Throndhjem), къ З и С отъ Намсоса, опасный для судоходства; онъ узкимъ заливомъ Индрефольденъ глубоко врѣзывается въ окрестныя горныя возвышенности. Еще величественнѣе и великолѣпнѣе второй Ф., въ округѣ Нордландскомъ, къ СВ отъ Бодё, который развѣтвляется на сѣверный и южный Фольдены. Мѣстность вокругъ нихъ почти совершенно необитаемая.

**Фольета** (Uberto Foglieta) — итальянскій историкъ (1518—1581); происходилъ изъ знатнаго генуэзскаго дома. Своимъ сочненіемъ «Della republica di Genova» (Римъ, 1559) онъ возбудилъ противъ себя своихъ согражданъ, былъ изгнанъ изъ Генуи и имущество его было конфисковано; нашелъ пріютъ въ Римѣ у кардинала д'Эсте. Написалъ много мелкихъ историческихъ произведеній, собранныхъ подъ общимъ заглавіемъ: «Uberti Folietae opera» (Римъ, 1579). Его «Historiae Genuensium libri XII» (Женева, 1585) написана блестящимъ латинскимъ языкомъ и переведена Serdonati на итальянскій языкъ въ 1597 г. Другія произведенія Ф.: «De causis magnitudinis Turcarum imperii» (Ростокъ, 1594); «De philosophiae et iuris civilis inter se comparatione libri III» (Римъ, 1586); «De sacro foedere in Selim um libri IV» (Генуя 1587) и др.

**Фольетти** (Raphaël Foglietti)—итальянскій историкъ и юристъ, род. въ 1846 г. Его труды: «Del cattolicismo in Ginevra» (1867); «Della libertà della Stampa» (1873); «Cenni storici sulla università di Macerata» (1878); «Ci son leggi in Italia»? (1880); «Alcune osservazioni sulla storia del diritto italiano»; «Garibaldi in Macerata negli anni 1848—49» (1888) и друг.

**Фолькамерія** (Volkameria)—синонимъ родовъ Clerodendcon L. и Clethra L.

**Фолькельтъ** (Johannes Volkelt) — нѣмецкій философъ; род. въ 1848 г., былъ проф. въ Базелѣ, потомъ въ Лейпцигѣ. Испыталъ на себѣ вліянія Канта, Гегеля, Шопенгауэра и Гартманна. Не будучи самобытнымъ философскимъ умомъ, онъ не создалъ оригинальной философской системы, но его сочиненія изобилуютъ интересными, а иногда и глубокими мыслями. Важнѣйшія его сочиненія по метафизикѣ и теоріи познанія — «Kant's Erkenntnisstheorie» (1876) и «Erfahrung und Denken». Первое представляетъ критику системы Канта, второе—опытъ собственной метафизической системы. Ибервегъ ошибочно зачисляетъ Ф. въ новокантіанцы: въ первомъ изъ названныхъ трудовъ Ф. пытается показать, что критическая философія несостоятельна и что возвратъ къ метафизикѣ необходимъ. Критицизму всѣхъ оттѣнковъ (идеалистическій монизмъ Шуппе, солипсизмъ Шуберта-Зольдерна, эмпиріокритицизмъ Авенаріуса) и позивитизму Ф. глубоко враждебенъ. Чтобы сокрушить ихъ, Ф. задается цѣлью разоблачить тѣ внутреннія противорѣчія, которыя кроются въ философіи Канта. По мнѣнію Ф., въ «Критикѣ чистаго разума» скептическій, субъективно-идеалистическій, раціоналистическій и моральный элементы мышленія запутаны въ сложный узелъ, но не приведены къ единству; въ мысляхъ Канта обнаруживаются противорѣчія, изъ которыхъ на почвѣ критицизма нѣтъ никакого выхода. Ф. полагаетъ, что недочеты у Канта зависятъ отъ несовершенства самой точки зрѣнія. «Имманентная» теорія познанія, какъ стройное, свободное отъ внутреннихъ противорѣчій цѣлое — совершенная невозможность. Безъ извѣстныхъ трансцендентныхъ или, какъ Ф. выражается, «*транссубъективныхъ*» допущеній истинное знаніе невозможно. Надо выбирать между метафизикой, какъ наукой, дающей знаніе, хотя и гадательное, не абсолютно достовѣрное — и абсолютнымъ скептицизмомъ, иллюзіонизмомъ, аномизмомъ, акосмизмомъ. На почвѣ субъективнаго идеализма нѣтъ ни міра опыта, какъ стройнаго цѣлаго, ни какого-либо общаго знанія, а есть только безсвязный и безсмысленный хаосъ пестрыхъ, неповторяющихся единичныхъ впечатлѣній. Въ «Erfahrung u. Denken» Ф. старается построить метафизическую систему, дающую выходъ изъ абсолютнаго скептицизма. Онъ указываетъ на *двойственный* характеръ нашего познанія: опытъ—источникъ лишь преходящихъ, единичныхъ, случайныхъ впечатлѣній, упорядочивающимъ же вносящимъ стройность и смыслъ въ наше

познаніе элементомъ является *«транссубъективное»*—нѣчто лежащее внѣ сферы моего индивидуальнаго сознанія. Спрашивается, чѣмъ должно быть это транссубъективное начало? I) Оно должно быть нѣкоторымъ *бытіемъ*, ибо объективно истиннымъ мы называемъ лишь находящееся въ соотвѣтствіи съ реальностью: въ мірѣ субъективныхъ состояній, преходящихъ представленій нѣтъ истины въ смыслѣ «Seinsgültigkeit». II). *Общезначимость* научныхъ сужденій предполагаетъ непремѣнно *признаніе ихъ таковыми* (т. е. всеобщими, истинными) *другими познающими субъектами*, слѣдов., въ составъ транссубъективнаго, кромѣ *бытія*, входитъ *множественность сознаній*. III) Наконецъ, причинная связь явленій, ихъ устойчивость, закономѣрность и единообразіе перемѣнъ, совершающихся въ нихъ, не объяснимыя изъ чувственнаго опыта и фактовъ сознанія, заставляютъ насъ постулировать *закономѣрность* въ транссубъективномъ бытіи, параллельную закономѣрности субъективной. Спрашивается, какимъ же путемъ мы узнаемъ о существованіи этого транссубъективнаго закономѣрнаго бытія и множественности познающихъ его субъектовъ, т. е. того, что Ф. называетъ *транссубъективнымъ минимумомъ?* Опытъ не можетъ намъ дать такого знанія, а между тѣмъ, каждый шагъ въ нашемъ познаніи опирается на допущеніе такого минимума. По мнѣнію Ф., мы постигаемъ потустороннюю сущность явленій черезъ посредство *безсознательной функціи* нашего духа, ускользающей отъ анализирующей дѣятельности сознанія, и этимъ *ирраціональнымъ* путемъ проникаемъ въ сущность міра. Ф., такимъ образомъ, допускаетъ *«мистическую, интуитивную достовѣрность»* объективнаго познанія, подобно Риду, Фризу и Шлейермахеру, у котораго, повидимому, онъ заимствуетъ и признаніе зависимости общезначимости знанія отъ допущенія множественности сознаній. Съ другой стороны, онъ приближается къ Гартманну своими взглядами на роль «безсознательныхъ функцій» души. Сочиненія Ф: «Die Entwickelung des Modernen Pessimismus» (1872), «Zur Geschichte der Philosophie der Liebe» (1873); «Das Unbewusste und der Pessimismus» (1873); «Kants Kategorischer Imperativ und die Gegenwart» (1875); «Die Traumphantasie» (1875); «Der Symbolbegriff in der neuesten Aesthetik» (1876); «Kant's Erkenntnisstheorie» (1879); «Ueber die Möglichkeit einer Metaphysik» (1884); «Erfahrung und Denken» (1886); «Beiträge zur Einführung in die Philosophie der Gegenwart» (1892); «Aesthetik des Tragischen» (1897); «Das Recht des Individualismus» (1897); «Psychologie und Pädagogik» (1898). Въ русскомъ перев. имѣются: «Современные вопросы эстетики» (пер. Н. М. Штрупа, 1898; очень интересная книга) и «Артуръ Шопенгауэръ, его личность и ученіе» (1902, пер. Фитермана; цѣнное историко-философское изслѣдованіе). Оба перевода изданы редакціей журнала «Образованіе». Изъ статей Ф. выдаются: разборъ «Системы философіи Вундта» («Ph. Monath.», 1889); «Das Denken als Hilfsvorstellung-Thätigkeit und als Anfassungvorgang» (о ней см. статью И. Лапшина: «О трусости въ мышленіи», «Вопросы филос. и псих.», 1900, XII), гдѣ Ф. полемизируетъ съ представителями критическаго идеализма; статья о Бергманѣ въ «Zeitschr. f. Ph.», т. 80. Психологическіе взгляды Ф. разработаны въ статьяхъ «Erfundene Empfindungen» («Philos. Monatsh.», 1886) и «Psychologische Streitfragen» («Zeitschr. f. Ph. und Ph. Kritik»). Съ 1895 г. Ф., вмѣстѣ съ Зибекомъ, редактируетъ «Zeitschrift für Philosophie und Philos. Kr.», гдѣ разсѣяно множество мелкихъ его статей. Лучшій разборъ взглядовъ Ф. съ точки зрѣнія «критическаго солипсизма»—въ превосходной статьѣ Шуберта-Зольдерна: «Der Kampf um die Transcendenz» («Vierteljahrsschrift für W. Philos.», т. X, 1886). Психологическіе взгляды Ф. анализируетъ Гартманнъ въ его «Moderne Psychologie» (1901, стр. 301 — 304). У него же общая характеристика міровоззрѣнія Ф. въ книгѣ: «Neukantianismus, Schopenhauerianismus und Hegelianismus» (1877).

*И. Лапшинъ.*

**Фолькетингъ** — вторая (нижняя) палата депутатовъ Датскаго королевства (см. Данія, X, 95).

**Фолькетцъ Марсельскій** (Folquetz de Marseilha, 1155 — 1231) — провансальскій трубадуръ, сынъ богатаго генуэзскаго купца, переселившагося въ Марсель. Сначала велъ бродячую жизнь трубадура, странствуя изъ замка въ замокъ съ сирвентами и пѣснями, появляясь сначала при дворѣ Альфонса I, графа Прованскаго, затѣмъ при дворѣ Барраля, виконта Марсельскаго, жена котораго Аделаида (Alazaïs) сводила съ ума всѣхъ трубадуровъ. Ф. добивался ея любви въ теченіе 10 лѣтъ, но безуспѣшно, хотя былъ очень красивъ собою. Въ честь ея онъ написалъ лучшія свои стихотворенія. По смерти Барраля (1192) Ф. появляется при дворахъ Раймонда V Тулузскаго († 1194), Альфонса II Аррагонскаго († 1196), Альфонса IX Кастильскаго. Въ это время имъ написано нѣсколько сирвентъ, изъ которыхъ одинъ—въ защиту короля Ричарда англійскаго, другой—по случаю пораженія Альфонса Кастильскаго при Аларкосѣ. Въ 1196 г. въ Ф. происходитъ рѣзкій переломъ настроенія: онъ принимаетъ монашество, заставляя и жену, и дочерей поступить въ монахини. Въ 1205 г. онъ былъ назначенъ епископомъ тулузскимъ и въ этомъ санѣ проявилъ исключительную ревность къ истребленію ереси альбигойцевъ: по взятіи Тулузы въ 1215 г. онъ настаивалъ на необходимости сожженія города. Въ слѣдующемъ году Симонъ Монфоръ, по его настоянію, предалъ городъ разграбленію по одному лишь подозрѣнію въ измѣнѣ. Къ своимъ прежнимъ поэтическимъ работамъ Ф. относился съ негодованіемъ и налагалъ на себя строгій постъ всякій разъ, когда ему приходилось гдѣ-нибудь услышать какую-либо изъ его канцонъ. Въ виду его заслугъ передъ католичествомъ Данте помѣщаетъ Ф. въ Раю («Paradiso», IX). Біографія Ф.—въ «Gallia Christiana» (т. XIII) и въ «Histoire du Languedoc, par Dom Vaissette», бо́льшая часть его стихотвореній — въ «Choix des Troubadours», Ренуара, и въ «Parnasse Occitanien». См. Pratsch, «Biographie

des Troubadours. Folquetz de Marseilha» (Б., 1878). *Н. Г.*

**Фолькландъ** (folcland, folkland) — въ англосаксонскую эпоху такъ называлась земля, пользованіе которой регулировалось обычнымъ народнымъ правомъ. Это была та часть захваченной англо-саксами территоріи, которая не вошла ни въ категорію непосредственно захваченной подъ запашку земли, ни въ королевскіе домены (terra regis). Раньше историки считали Ф. своего рода ager publicus, землею народа (folk), землею, принадлежавшею народу. Проф. П. Г. Виноградовъ доказалъ ошибочность этого мнѣнія, и его взгляды въ настоящее время приняты лучшими знатоками древняго англійскаго права. Ф. означаетъ такую землю, которою король не могъ распоряжаться единолично; для этого требовалось согласіе духовныхъ и свѣтскихъ бароновъ, витановъ королевства; поэтому раздача Ф. происходила на собраніи витенагемота. Съ норманскимъ завоеваніемъ этому порядку приходитъ конецъ; Ф., какъ и terra regis, начинаетъ самостоятельно отчуждаться королемъ. Ср. П. Г. Виноградовъ, «Folkland» (въ «Engl. Histor. Review», 1892, т. VIII); Maitland, «Doomsday book and beyond» (1897, стр. 244—258); М. М. Ковалевскій. «Экономическій ростъ Европы» (т. I, 1898, стр. 340 слѣд.). *А. Дж.*

**Фолькмановскіе каналы** — находятся въ системѣ основныхъ наружныхъ и внутреннихъ пластинокъ костей. Они отличаются отъ такъ назыв. Гаверсовыхъ каналовъ только тѣмъ, что не окружены системой кольцеобразно-расположенныхъ костныхъ пластинокъ; въ полости этихъ каналовъ помѣщаются кровеносные сосуды, а сами они непосредственно переходятъ въ Гаверсовы каналы.

**Фолькманъ** (Альфредъ - Вильгельмъ Volkmann)—извѣстный физіологъ (1800—77). Съ 1821 г. Ф. изучалъ медицину въ лейпцигскомъ университетѣ и тамъ же былъ удостоенъ степени доктора (1826); посѣтивъ съ научною цѣлью Лондонъ и Парижъ, онъ въ 1828 г. началъ приватъ-доцентомъ читать лекціи въ лейпцигскомъ университетѣ и въ 1834 г. былъ избранъ экстраординарнымъ профессоромъ зоотоміи, а въ 1837 г. приглашенъ въ дерптскій университетъ ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ физіологіи, патологіи и земіотики. Хотя Ф. пробылъ въ Дерптѣ всего 6 лѣтъ (1837—43), однако, его вліяніе не только на студентовъ, но и на научное направленіе медицинскаго факультета было значительно: онъ первый сталъ знакомить своихъ слушателей съ методомъ новѣйшихъ физіологическихъ изслѣдованій при помощи экспериментовъ и микроскопа. Часть научныхъ работъ, благодаря которымъ Ф. впослѣдствіи занялъ видное мѣсто въ ряду выдающихся физіологовъ, была написана имъ уже въ Дерптѣ (напр., о строеніи и функціяхъ нервовъ, о мозгѣ, о нервной системѣ и др.); тамъ же онъ произвелъ главнѣйшіе предварительные опыты для работъ по динамикѣ кровообращенія. Избранный въ ректоры, онъ въ 1842 г. былъ уволенъ отъ этой должности, вслѣдствіе чего отказался и отъ профессуры, и въ слѣдующемъ году переселился въ Галле, гдѣ занималъ каѳедру физіологіи, а также и анатоміи до 1876 г. Кромѣ многочисленныхъ статей въ «Joh. Muller's Archiv», «Poggendorff's Annalen», «Wagner's Handwörterbuch der Physiologie» и другихъ изданіяхъ, Ф. принадлежатъ слѣдующіе труды: «Anatomia animalium tabulis illustrata» (2 т., Лпц., 1831—32); «Neue Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinnes» (Лпц., 1836); «Die Lehre vom leiblichen Leben des Menschen» (Лпц., 1837); «Die Selbstständigkeit des sympathetischen Nervenssystems durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen» (въ сотрудничествѣ съ проф. Ф. Г. Биддеромъ, Лпц., 1842); «Die Hämodinatik nach Versuchen» (Лпц., 1850); «De Musculorum elasticitate» (Галле, 1856); «Physiologische Untersuchungen im Gebiet der Optik» (Лпц., 1863—64). Ср. «Allgem. Deutsche Biographie»; «Biograph. Lexicon hervorragender Aerzte» (2 т.); «Das 2-te Jubelfest der Kais. Univers.» (Дерптъ, 1853); «Rückblick auf die Wirksamkeit der Univers. Dorpat. 1802—65» (Дерптъ, 1866).

**Фолькманъ** (Рихардъ фонъ Volkmann, 1830—1889)—нѣм. хирургъ и поэтъ, учился въ Галле, Гиссенѣ и Берлинѣ, окончилъ курсъ въ Галле въ 1857 г. и съ 1867 г. былъ профессоромъ хирургіи и директоромъ хирургической клиники тамъ же. Во время франко-германской войны, онъ былъ главнымъ врачемъ въ 4-омъ армейскомъ корпусѣ, позднѣе въ маасской и южной арміи. Ф. былъ однимъ изъ выдающихся хирурговъ Германіи, гдѣ наиболѣе важную заслугу его составляетъ введеніе антисептическаго лѣченія ранъ. Напечаталъ: «Die Krankheiten der Bewegungsorgane» (въ Пита-Бильрота «Handbuch der Chirurgie», Эрлангенъ, 1865—72); «Beiträge zur Chirurgie» (Лпц., 1875). Издавалъ съ 1870 г. «Sammlung klinischer Vorträge». Подъ псевдонимомъ *Рихарда Леандра*, написалъ беллетристическія произведенія: «Träumereien an französischen Kaminen» (разсказы, Лпц., 1871, 22 изд., 1894); «Aus der Burschenzeit» (Галле, 1876); «Gedichte» (3 изд., тамъ же, 1885); «Kleine Geshichten» (2 изд., тамъ же, 1888); «Alte und neue Troubadourlieder» (2 изд., Лпц., 1890). Ср. Краузе, «Zur Erinnerung an R. v.-V.» (Б., 1890).

**Фолькманъ** (Фридрихъ-Робертъ Volkmann) — извѣстный нѣмецкій композиторъ (1815—1883). Въ 1839 г. издалъ «Phantasiebilder», обратившія на себя всеобщее вниманіе. Въ томъ же году поселился въ Прагѣ, а затѣмъ въ Венгріи, которая стала для него вторымъ отечествомъ. Въ Пештѣ онъ получилъ мѣсто профессора теоріи композиціи. Сочинялъ во всѣхъ родахъ симфонической музыки, за исключеніемъ оперы. Въ особенности замѣчательны его симфоніи, серенады для струнныхъ инструментовъ, увертюра «Ричардъ III», концерты для фортепіано и для віолончели, романсы, пѣсни, тріо, ноктюрны, мужскіе хоры. *Н. С.*

**Фолькманнъ** *фонъ Фолькмаръ* (Вильгельмъ) — австрійскій философъ (1821 — 77); былъ профессоромъ философіи въ Прагѣ. Ф.

не можетъ быть названъ оригинальнымъ мыслителемъ: онъ слишкомъ близко примыкаетъ по своимъ метафизическимъ воззрѣніямъ къ Гербарту. Тѣмъ не менѣе онъ оказалъ философіи нѣкоторыя услуги разработкой эмпирической психологіи, отдѣльными тонкими замѣчаніями и обстоятельнымъ историческимъ комментаріемъ по всѣмъ важнѣйшимъ психологическимъ вопросамъ. Его «Lehrbuch der Psychologie» представляетъ до сихъ поръ полезную справочную книгу. Цѣнно у Ф. (и это общая черта психологовъ австр. школы — Брентано, Наловскаго, Мейнонга и др.) стремленіе оттѣнить роль чувствованій въ душевной жизни и особенно въ интеллектуальныхъ процессахъ. Теоретическія основанія его психологіи могутъ удовлетворить въ настоящее время лишь такого же гербартіанца, какимъ былъ самъ Ф. Такъ напр., изъ метафизическихъ соображеній Ф. отвергаетъ возможность непосредственнаго *сознаванія сосуществованія психическихъ состояній*; пространственный рядъ, какъ нѣчто одновременное, сосуществующее, конструируется нами, по его мнѣнію, изъ быстро смѣняющихъ другъ друга послѣдовательныхъ состояній сознанія, которыя сливаясь создаютъ иллюзію сосуществованія, подобно огненной линіи, образуемой въ воздухѣ быстрымъ движеніемъ раскаленнаго угля. Этотъ взглядъ, противорѣчащій фактамъ, навѣянъ ученіемъ Гербарта, а можетъ быть и Спенсера, «Основанія психологіи» котораго вышли годомъ раньше перваго изданія учебника Ф. Ученіе Гербарта о безсознательныхъ представленіяхъ, психическій атомизмъ и даже гипотеза локализаціи души въ точкѣ — все это воспроизводится и у Ф. Особенно страннымъ *пережиткомъ* является гипотеза локализаціи души въ головномъ мозгу въ математической точкѣ. Подобно Гербарту, Ф. затрудняется отвести ей опредѣленное *мѣсто* и полагаетъ, что ея мѣстопребываніе измѣняется въ зависимости отъ преобладанія нервной дѣятельности въ той или другой части нервной системы — воззрѣніе, нелѣпость котораго была ясно доказана Кантомъ и Фихте, и даже раньше ихъ: уже Спиноза и Лейбницъ признали мысль Декарта о локализаціи души въ математической точкѣ (въ glandula pinealis) несостоятельной. Ф. популяризировалъ гербартіанскую психологію среди чеховъ (Дурдикъ). Психологическіе взгляды Ф. обстоятельно излагаетъ Гартманнъ въ своей превосходной книгѣ «Die Moderne Psychologie» (стр. 96—98, 136—138, 221—225, 294—297, 345—346). См. также Siebert, «Geschichte der neueren deutschen Psychologie seit Hegel» (1898). Важнѣйшія сочиненія Ф.: «Die Lehre von den Elementen der Psychologie als Wissenschaft» (Прага, 1850); «Grundriss der Psychologie» (1856); «Lehrbuch der Psychologie» (2-е сильно измѣненное изданіе предшествующаго сочиненія, 1876; 3-е изданіе 1884—85); «Die Grundzüge der aristotelischen Psychologie» (1858); «Ueber die Principien u. Methoden der Psychologie» (въ «Zeitschr. für exacte Philosophie», 1861). *И. Лапшинъ.*

**Фолькмаръ** (Густавъ Volkmar, 1809—1893) — протестантскій богословъ; былъ профессоромъ богословія въ Цюрихѣ. Главнѣйшія изъ его многочисленныхъ произведеній: «Das Evangelium Marcions» (Лпц., 1832); «Die Quellen der Ketzergeschichte bis zum Nicänum» (1 т., Hippolytus, Цюрихъ, 1855); «Die Religion Jesu und ihre erste Entwickelung» (Лпц., 1857); «Handbuch der Einleitung in die Apokryphen» (Тюбингенъ, 1860 — 1867); «Kommentar zur Offenbarung Johannis» (Цюрихъ, 1862); «Der Ursprung unsrer Evangelien» (1866); «Die Evangelien, oder Markus und die Synopsis der kanonischen und ausserkanonischen Evangelien» (1869); «Paulus Römerbrief» (1875); «Jesus Nazarenus und die erste christliche Zeit» (1881); «Die neuentdeckte urchristliche Schrift, Lehre der zwölf Apostel an die Völker» (3 изд., 1887); «Paulus von Damaskus bis zum Galaterbrief» (1887).

**Фолькопъ** (Marie-Félix Faulcon)—франц. писатель и полит. дѣятель (1758 —1843), депутатъ въ учредительномъ собраніи, въ совѣтѣ пятисотъ и законодательномъ корпусѣ. Его труды: «Extraits de mon journal dédié aux mânes de Mirabeau» (1791); «Précis historique de l'établissement du divorce» (1800); «Mélanges législatifs et politiques pendant la durée de la Constitution de l'an III» (1801).

**Фолькстонъ** (Felkstone) — городъ въ англійскомъ графствѣ Кентъ, на берегу моря. Жит. (1891) 23700. Памятникъ родившагося здѣсь Томаса Гарвея, имя котораго носитъ мѣстный литературный институтъ. Гавань; ежедневное пароходное сообщеніе съ Булонемъ. Ввозъ шерстяныхъ и шелковыхъ тканей. Морскія купанья, привлекающія довольно много публики. Городъ Ф. упоминается уже въ старые годы подъ именемъ мѣста или мѣстечка Folcestone: въ 449 г. англосаксы и юты, подъ начальствомъ Генгиста, были здѣсь разбиты бриттомъ Мортимеромъ.

**Фолькунгеръ** (Folkunger, Фолькунги) — фамилія одного шведскаго рода, который при рядѣ слабыхъ королей пріобрѣталъ все большее значеніе, пока, наконецъ, въ лицѣ Вальдемара, не достигъ, въ 1250 г., королевскаго достоинства; уже отецъ Вальдемара Биргеръ Ярлъ былъ дѣйствительнымъ правителемъ государства. Правленіе Ф. (въ Швеціи до 1363 г. и въ Норвегіи до 1387 г.) ознаменовано ужасными раздорами между членами королевскаго дома. Изъ этой фамиліи правили одинъ послѣ другого: Вальдемаръ до 1275 г., Магнусъ Ладуласъ въ 1275 — 1290 г., Биргеръ въ 1290 — 1318 г., Магнусъ Эриксонъ (Smek) въ 1319—63 г., вмѣстѣ со своими сыновьями Эрикомъ (1357 — 59) и Гакономъ (1362—1363). Благодаря браку Гакона на датской принцессѣ Маргаритѣ, произошло соединеніе трехъ государствъ по такъ назыв. Кальмарской уніи.

**Фольмёллеръ** (Карлъ - Густавъ Vollmöller) — нѣмецкій языковѣдъ, род. въ 1848 г.; былъ профессоромъ романской и англійской филологіи въ Эрланганѣ, затѣмъ въ Геттингенѣ; теперь живетъ въ Дрезденѣ. Его труды: «Kürenberg und die Nibelungen» (Штут-

гардъ, 1874); «Der Münchener Brut» (съ Конр. Гофманомъ, Галле, 1877); «Poema del Cid» (ч. I, текстъ, тамъ же, 1879); «Armand de Bourbon, Traité de la comédie» (тамъ же. 1881); «Octavian» (тамъ же, 1883); «Jean de Mairet, Sophonisbe» (тамъ же, 1888); «Span. Funde I—III» (Эрлангенъ, 1890); «Laberinto amoroso» (тамъ же, 1891); «Roman. Forschungen» (Эрлангенъ, 1882 слѣд.); « Sammlung franz. Neudrucke» (9 тт., Гельбр., 1881 слѣд.); «Engl. Sprach- und Litteraturdenkmale vom XVI bis XVIII Jahrhund.» (тамъ же, 1883 слѣд.), «Kritische Jahresberichte über die Fortschritte der roman. Philologie» (Мюнхенъ и Лпц., 1892, слѣд.) и др.

**Фольцъ** (Гансъ Folz)—извѣстный составитель пѣсенъ, родомъ изъ Вормса; былъ цирюльникомъ въ Нюрнбергѣ, гдѣ и умеръ въ 1515 г. Наиболѣе извѣстны его карнавальныя шутки; благодаря нѣсколько болѣе законченной формѣ, онѣ стоятъ выше такихъ же произведеній его предшественника Г. Розенплюта. Въ поэтическомъ дарованіи Ф. уступаетъ послѣднему, превосходя его грубостью и игривостью. Его шутки и изреченія въ стихахъ пользовались большой любовью современниковъ. Бо́льшая часть его сочиненій издана А. Келлеромъ въ «Fastnachtsspiele aus dem XV Jahrhundert» (Штутгартъ, 1853—58) и въ «Erzählungen aus altdeutsch. Handschriften» (тамъ же, 1854).

**Фольцъ** (Voltz)—три нѣмец. художника. 1) *Іоганнъ-Михаэль Ф.* (1784—1858)—живописецъ, рисовальщикъ и граверъ, родомъ изъ Нёрдлингена, ученикъ Фр. Вебера въ Аугсбургѣ, составилъ себѣ извѣстность во всѣхъ слояхъ нѣмецкаго общества рисунками для альманаховъ и дѣтскихъ книгъ, композиціями на темы изъ классическихъ произведеній литературы, изображеніями эпизодовъ войнъ съ Наполеономъ I, этнографическими рисунками и юмористическими сценами захолустнаго быта. Имъ исполнено свыше 4000 рисунковъ и гравюръ, имѣвшихъ большое вліяніе на развитіе вкуса въ массѣ публики. Ср. K. Haagen, «Der Maler J. M. Voltz» (Штуттгартъ, 1868). 2) *Фридрихъ Ф.* (1817—86), сынъ предыдущаго, живописецъ идилическихъ картинъ съ домашними животными, особенно искусный въ изображеніи этихъ послѣднихъ. Учился сперва у своего отца, а потомъ въ мюнхенской академіи художествъ и окончательно развилъ свой талантъ усерднымъ писаніемъ этюдовъ съ натуры во время лѣтнихъ поѣздокъ въ баварскія горы и путешествія въ 1843—45 гг. въ Италію. Картины его многочисленны и распространены повсюду; онѣ отличаются вообще мастерскою характеристикою представленныхъ животныхъ, сильнымъ и гармоничнымъ колоритомъ и прекрасною передачею эффектовъ освѣщенія, хотя тѣ изъ нихъ, которыя относятся къ послѣдней порѣ дѣятельности художника, гораздо слабѣе предшествовавшихъ. Наиболѣе замѣчательными его произведеніями могутъ считаться: «Стадо, возвращающееся осенью съ пастбища» и «Коровы на водопоѣ» (нах. въ берл. національной галлереѣ), «Возвращеніе стада домой» (въ мюнх. новой пинакотекѣ), «Первые аисты» (1859, у вел. герц. Ольденбургскаго), «Отдыхающее стадо» (въ кельнск. муз.), «Приближеніе бури», «Возвращеніе пастуховъ въ деревню» (1863), «Стадо коровъ на берегу озера подъ весеннимъ дождемъ» и нѣк. др. 3) *Людвигъ Ф.*, также живописецъ, род. въ 1827 г., вначалѣ учился у своего брата, Фридриха Ф., а затѣмъ, въ 1843—45 гг. посѣщалъ классы мюнхенской академіи художествъ и довершилъ свое образованіе работами съ натуры при многократныхъ путешествіяхъ своихъ въ разныя мѣста Германіи. Спеціальность его портреты лошадей и ландшафты, со сценами охоты и фигурами дикихъ и домашнихъ животныхъ.

*А. С—въ.*

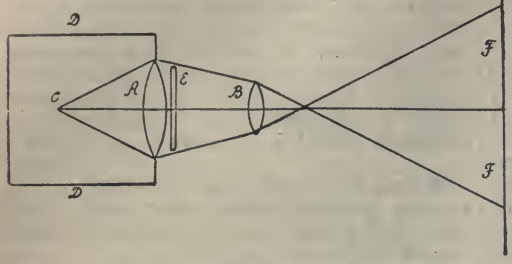
**Фомальгаутъ** (или фомагандъ, искаженныя арабскія слова — «ротъ рыбы»)—самая яркая звѣзда (1.3 величины) въ созвѣздіи Южной Рыбы.

**Фомъ Ратъ** (Otto vom Rath)—нѣмецкій анатомъ и гистологъ (1858—1901). Въ Страсбургѣ изучалъ естественныя науки, въ 1886 г. докторъ философіи за диссертацію «Beiträge zur Kenntnis der Chilognathen». Ф. Ратъ составилъ себѣ имя своими работами надъ органами чувствъ у многоножекъ и насѣкомыхъ и сперматогенезомъ различныхъ животныхъ. Онъ напечаталъ, между прочимъ: «Ueber die Hautsinnesorgane der Insecten» («Zeitschr. f. wiss. Zool.», 1888); «Zur Biologie der Diplopoden» («Ber. Naturf. Ges. Freiburg», 1891); «Zur Kenntnis der Spermatogenese von Gryllotalpa vulgaris Latr.» («Arch. mikr. An.», 1892); «Beiträge zur Kenntnis der Spermatogenese von Salamandra maculosa» (2 части, «Zeitschr. wiss. Zool.», 1893); «Ueber den feineren Bau der Drüsenzellen des Kopfes von Anilocra mediterranea Leach und die Amitosenfrage im Allgemeinen» (тамъ-же, 1895); «Zur Kenntnis der Hautsinnesorgane und des sensiblen Nervensystems der Arthropoden» (тамъ-же, 1896).

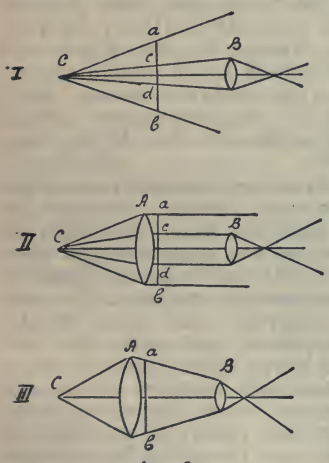
*Н. Н. А.*

**Фонарь проекціонный (волшебный)** — оптическій приборъ, служащій для отбрасыванія (проектированія) на бѣлую, хорошо отражающую или пропускающую свѣтъ плоскость (экранъ) увеличеннаго изображенія какого-либо небольшого предмета. Въ качествѣ такого предмета чаще всего служитъ прозрачная картинка, рисованная или воспроизведенная фотографическимъ путемъ на стеклянной пластинкѣ и сильно освѣщенная сзади источникомъ свѣта, лучи котораго собираются (конденсируются) на картинкѣ посредствомъ системы собирательныхъ стеколъ (конденсаторъ). Ярко освѣщенная картинка проектируется на экранѣ другой системой чечевицъ—*объективомъ*. Такимъ образомъ схема Ф. представляется въ слѣдующемъ видѣ (фиг. 1): *A* — конденсаторъ, *B* — объективъ, *C*—источникъ свѣта, *E*—картина, *F*—экранъ. Помѣщаютъ источникъ *C* въ ящикъ (корпусъ Ф.) *D*, окружающій *C* со всѣхъ сторонъ; въ стѣнку ящика врѣзанъ конденсаторъ *A*. Разсмотримъ составныя части Ф. въ отдѣльности. А) *Конденсаторъ*. Необходимость примѣненія конденсатора въ Ф. для болѣе яркаго освѣщенія проектируемой картины и наивыгоднѣйшее располо-

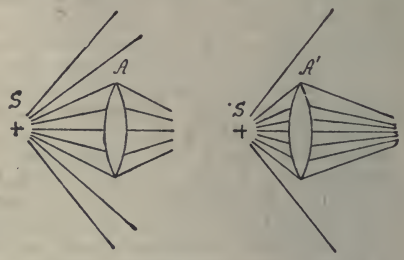
женіе конденсатора слѣдуютъ изъ фиг. 2, гдѣ *C* источникъ свѣта, *ab*—картина, *B*—объективъ. При отсутствіи конденсатора (I) въ объективъ попадаетъ лишь очень узкій пучекъ свѣта и проектируется лишь ничтожная часть картинки *cd*. Помѣстимъ за картинкой собирательное стекло *A*; если стекло поставлено такъ, что источникъ *C* находится въ главномъ фокусѣ стекла (II), то вся картина будетъ освѣщена параллельнымъ пучкомъ свѣта, но въ объективъ опять попадетъ лишь узкій пучекъ свѣта и на экранѣ изобразится лишь незначительная часть картинки. Удалимъ конденсаторъ *A* отъ источника *C* настолько, чтобы пучекъ свѣта, выходящій изъ *A*, сдѣлался сходящимся, и помѣстимъ объективъ такъ, чтобы сходящійся пучекъ весь попадалъ въ отверстіе объектива (III); въ этомъ случаѣ, очевидно, весь пучекъ, попадающій на конденсаторъ, попадаетъ и въ объективъ, и вся картина будетъ проектироваться на экранѣ. Очевидно, это (III) относительное положеніе конденсатора, источника свѣта и объектива есть наиболѣе выгодное и къ нему стремятся приблизиться при всякомъ проектированіи картинъ. Чѣмъ короче фокусное разстояніе конденсатора при данномъ діаметрѣ его, тѣмъ ярче можно освѣтить имъ картину; дѣйствительно, болѣе короткофокусный конденсаторъ нужно болѣе приблизить къ источнику свѣта, а слѣдовательно въ него попадаетъ и бо́льшее количество лучей (фиг. 3, гдѣ *A'* болѣе короткофокусный конденсаторъ). Діаметръ конденсатора долженъ быть очевидно не меньше, чѣмъ бо́льшая діагональ проектируемой прямоугольной картинки. Такимъ образомъ, если мы желаемъ проектировать возможно ярко возможно большихъ размѣровъ картинку, мы должны воспользоваться въ качествѣ конденсатора чечевицей большого отверстія при маломъ фокусномъ разстояніи. Простыя чечевицы такого рода обладаютъ настолько сильно выраженной сферической аберраціей (XXII, 55), что ихъ нельзя примѣнять въ качествѣ конденсатора; поэтому строятъ сложные конденсаторы, изъ которыхъ наиболѣе распространеннымъ является *двойной конденсаторъ* — типа, изображеннаго на фиг. 4. Онъ состоитъ изъ двухъ одинаковыхъ плосковыпуклыхъ чечевицъ *a* и *b*, обращенныхъ другъ къ другу выпуклостями; при такомъ расположеніи чечевицъ сферическая аберрація при данномъ фокусномъ разстояніи будетъ наименьшей. Подобный конденсаторъ наивыгоднѣйшимъ образомъ расположенъ тогда, когда источникъ свѣта *S* находится въ главномъ фокусѣ обращенной къ нему чечевицы, т. е. на двойномъ фокусномъ разстояніи всего конденсатора (фиг. 4) и лучи свѣта между чечевицами проходятъ параллельнымъ пучкомъ. Дѣйствительно, если бы лучи выходили изъ первой чечевицы расходящимся пучкомъ, то часть ихъ не попадала бы на вторую чечевицу и освѣщеніе было бы менѣе яркимъ; если бы лучи выходили изъ первой чечевицы сходящимся пучкомъ, то не вся поверхность второй чечевицы оказалась бы освѣщенной (фиг. 5, *a* и *b*). Сообразно съ обычными размѣрами проектируемыхъ картинокъ, конденсаторы для Ф. приготовляются обыкновенно съ діаметромъ отъ 10 до 16 стм.; наивыгоднѣйшее разстояніе источника свѣта отъ двойного конденсатора равно около полутора діаметрамъ послѣдняго, т. е. фокусное разстояніе конденсатора равно приблизительно $^3/_4$ діаметра его. Укороченія фокуснаго разстоянія можно достичь при помощи *трой-*



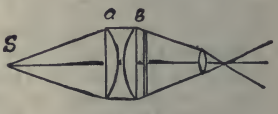
Фиг. 1.



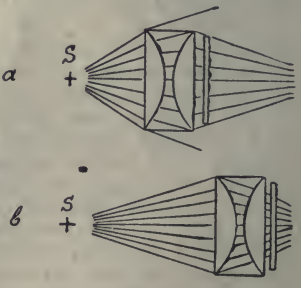
Фиг. 2.



Фиг. 3.

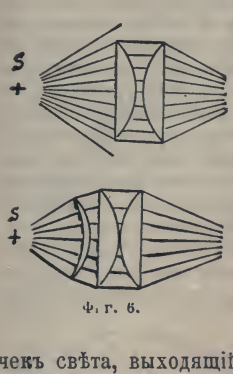


Фиг. 4.

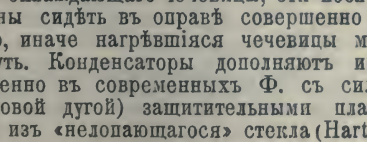


Фиг. 5.

*ныхъ конденсаторовъ*; наиболѣе распространенный типъ ихъ изображенъ на фиг. 6, которая наглядно показываетъ выгоду въ освѣщеніи при пользованіи тройнымъ конденсаторомъ; такой конденсаторъ можно безопасно приблизить къ источнику, такъ какъ послѣдняя чечевица, благодаря своей тонкости, менѣе подвержена лопанію, и она же защищаетъ отъ чрезмѣрнаго нагрѣванія остальныя чечевицы. Тройной конденсаторъ можетъ давать освѣщеніе отъ 2 до 3 разъ болѣе сильное, чѣмъ двойной; тройные конденсаторы изготовляются, однако, лишь только большихъ размѣровъ (не менѣе 12 стм. діам.), такъ какъ подобные конденсаторы меньшихъ размѣровъ имѣли бы слишкомъ короткое фокусное разстояніе. Для научныхъ и учебныхъ цѣлей часто примѣнялись конденсаторы болѣе длиннофокусные, дающіе возможность получить параллельный пучекъ свѣта, выходящій изъ конденсатора; такой свѣтъ необходимъ напр. при проектированіи нѣкоторыхъ явленій въ поляризованномъ свѣтѣ. Въ настоящее время для этой цѣли пользуются тѣми же самыми конденсаторами, которые примѣняютъ и для картинъ, но дополняютъ ихъ соотвѣтственнымъ образомъ расположенной двояковогнутой чечевицей (фиг. 7), превращающей сходящійся пучокъ въ параллельный. Выгода этого послѣдняго способа полученія параллельнаго свѣта ясно видна изъ фиг. 7, гдѣ *P* изображаетъ поляризующее приспособленіе (николеву призму), отверстіе котораго всегда значительно меньше отверстія конденсатора. Всѣ чечевицы конденсатора собраны обыкновенно въ одной тонкой латунной оправѣ (трубкѣ), снабженной отверстіями для свободной циркуляціи воз-



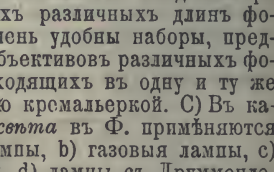
Фиг. 6.



Фиг. 7.

духа, охлаждающаго чечевицы; эти послѣднія должны сидѣть въ оправѣ совершенно свободно, иначе нагрѣвшіяся чечевицы могутъ лопнуть. Конденсаторы дополняютъ иногда (особенно въ современныхъ Ф. съ сильной вольтовой дугой) защитительными пластинками изъ «нелопающагося» стекла (Hartglas), помѣщенными у самой поверхности конденсатора, обращенной къ источнику свѣта; эти пластинки защищаютъ чечевицы и отъ чрезмѣрнаго нагрѣванія, и главнымъ образомъ отъ разбрасываемыхъ вольтовой дугой раскаленныхъ частичекъ, въѣдающихся въ стекло. Въ прежнее время для увеличенія количества свѣта, попадающаго въ конденсаторъ, пользовались часто *вогнутыми зеркалами* (рефлекторами), помѣщенными за источникомъ свѣта такъ, чтобы источникъ находился въ центрѣ шаровой поверхности, образующей зеркало. При этомъ (единственномъ правильномъ) положеніи зеркала всѣ лучи отъ источника, падающіе на зеркало, возвращаются къ источнику и идутъ дальше, какъ-бы изъ источника. Въ настоящее время зеркала не примѣняются: зеркало можетъ дать правильно сходящійся въ центрѣ его пучекъ, только если источникъ представляетъ свѣтящуюся точку; болѣе или менѣе близко къ этому условію подходятъ друммондовъ свѣтъ и вольтова дуга постояннаго тока, но первый изъ этихъ источниковъ свѣта излучаетъ свѣтъ только въ одномъ направленіи, а второй (при наклоненныхъ углахъ, см. ниже) почти исключительно въ одномъ направленіи. Современныя же керосиновыя и газовыя лампы, примѣняемыя въ Ф., имѣютъ свѣтящуюся поверхность столь большую, что отраженные отъ зеркала лучи идутъ весьма неравномѣрнымъ и неправильнымъ пучкомъ, и даютъ неравномѣрное освѣщеніе экрана; кромѣ того, пламя этихъ лампъ поглощаетъ значительную часть отраженныхъ отъ зеркала лучей, такъ что выгода въ увеличеніи яркости освѣщенія экрана становится очень незначительной. В) Въ качествѣ объектива въ Ф. примѣняются короткофокусныя свѣтосильныя фотографическія системы обыкновенно типа портретнаго объектива Петцваля (XXII, 166); въ послѣднее время въ хорошихъ Ф. примѣняются и другія новѣйшія системы объективовъ, значительно болѣе совершенныя, чѣмъ объективы Петцваля, но и значительно болѣе дорогія. Между тѣмъ для проекціи прозрачныхъ картинъ вполнѣ достаточенъ фотографическій объективъ, который для фотографическихъ цѣлей можетъ быть и не вполнѣ удовлетворительнымъ. Дѣйствительно, хорошій фотографическій объективъ съ фокуснымъ разстояніемъ въ 15 — 25 стм. (каковое имѣютъ обыкновенно объективы въ Ф.) долженъ покрывать безукоризненно рѣзко и безъ искаженія кругъ діаметромъ не менѣе 15 — 20 стм., между тѣмъ какъ въ Ф. этотъ объективъ долженъ при тѣхъ же условіяхъ рѣзко проектировать только конденсаторъ, т. е. кругъ діаметромъ въ 10—12 стм.; такой кругъ рѣзко изобразить можетъ и посредственный фотографическій объективъ даннаго фокуснаго разстоянія. Затѣмъ чрезвычайная рѣзкость, даваемая хорошими современными объективами, совершенно пропадаетъ при проектированіи, такъ какъ 1) изображаемыя картины (напр. фотографическіе діапозитивы на броможелатиновыхъ пластинкахъ) сами по себѣ не имѣютъ достаточной рѣзкости и 2) при большомъ разстояніи зрителя отъ экрана нѣсколько бо́льшая или меньшая рѣзкость изображенія не имѣетъ никакого значенія. Въ виду всего этого въ обыкновенныхъ Ф. можно удовлетвориться вполнѣ простыми объективами, изготовляемыми спеціально для Ф. по типу портретнаго объектива Петцваля. Объективъ направляется къ проектируемой картинѣ той стороной, какой онъ направленъ къ чувствительной пластинкѣ въ фотографической камерѣ. Разстояніе объектива отъ

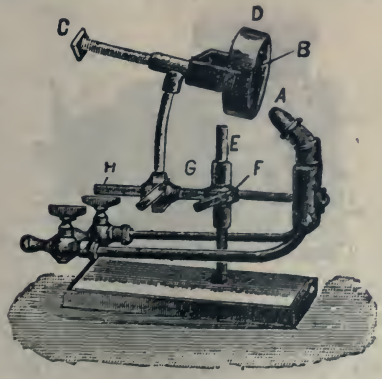
картины должно быть такое, чтобы изображеніе картины на экранѣ вырисовывалось возможно рѣзко; чтобы достигнуть этой рѣзкости перемѣщаютъ объективъ, приближая его къ картинѣ или удаляя отъ нея; для удобства перемѣщенія объективъ вставляютъ въ трубку, вдоль которой его можно передвигать при помощи кремальерки. Такъ какъ разстояніе отъ объектива до экрана обыкновенно довольно велико (нѣсколько метровъ), то можно приблизительно положить, что картина находится въ главной фокусной плоскости объектива. Выше мы видѣли затѣмъ, что объективъ кромѣ того долженъ быть расположенъ такъ, чтобы сходящійся пучекъ лучей изъ конденсатора вполнѣ заполнялъ его отверстіе. Изъ сопоставленія этихъ требованій мы заключаемъ, что при правильномъ относительномъ положеніи конденсатора и источника свѣта: 1) фокусное разстояніе объектива должно быть меньше двойного фокуснаго разстоянія конденсатора (разстоянія между источникомъ и конденсаторомъ) или (приблизительно) полуторнаго отверстія конденсатора; 2) при данномъ конденсаторѣ, чѣмъ короткофокуснѣе объективъ, тѣмъ больше должно быть его отверстіе; 3) отверстіе объектива должно быть не меньше сѣченія свѣтового пучка въ плоскости задней поверхности объектива. Изъ разсмотрѣнія фиг. 4 можно вывести, что $d > D - \frac{2}{3} f$, гдѣ $d$—діаметръ объектива, $f$—его фокусное разстояніе, $D$—діаметръ конденсатора; сколько бы $d$ не было больше сѣченія свѣтового пучка, падающаго на объективъ, яркость изображенія будетъ всегда одна и та же самая. Вообще, если только условіе (3) соблюдено, то при данномъ конденсаторѣ количество свѣта, распредѣленнаго по всему изображенію, совершенно не зависитъ отъ объектива; яркость изображенія (количество свѣта на единицѣ поверхности его) будетъ, очевидно, тѣмъ меньше, чѣмъ больше изображеніе, т. е. чѣмъ (при данномъ разстояніи до экрана) короткофокуснѣе объективъ, независимо отъ отверстія объектива. Если мы допускаемъ небольшое перемѣщеніе источника свѣта относительно конденсатора, то можно пользоваться также объективами, слегка отступающими отъ выше поставленныхъ нормъ. Такъ, напр., если объективъ настолько длиннофокусенъ, что его приходится поставить за двойнымъ фокуснымъ разстояніемъ конденсатора, то можно приблизить источникъ свѣта къ конденсатору, вслѣдствіе чего лучи выйдутъ изъ конденсатора менѣе сходящимся пучкомъ и заполнятъ отверстіе объектива; при этомъ освѣщеніе изображенія будетъ даже слегка больше вслѣдствіе приближенія источника къ конденсатору; слишкомъ длиннофокусный объективъ взять нельзя, ибо тогда пришлось бы столь близко подойти съ источникомъ къ конденсатору, что явилась бы опасность порчи послѣдняго. Если объективъ слишкомъ короткофокусенъ при данномъ отверстіи, то не весь свѣтовой пучекъ въ него попадаетъ; въ этомъ случаѣ можно отодвинуть источникъ отъ конденсатора и сдѣлать такимъ образомъ пучекъ лучей, выходящій изъ послѣдняго, болѣе сходящимся; но при этомъ вслѣдствіе удаленія источника отъ конденсатора теряется много свѣта. Мы видимъ отсюда, что при отсутствіи вполнѣ подходящаго къ даннымъ условіямъ объектива всегда выгоднѣе взять объективъ слегка болѣе длиннофокусный, чѣмъ болѣе короткофокусный. Если источникъ свѣта обладаетъ значительнымъ протяженіемъ (керосиновая лампа, ауэровская горѣлка, лампа накаливанія), то, какъ видно изъ фиг. 8, отверстіе объектива должно быть весьма большимъ для того, чтобы вмѣстить весь пучокъ свѣта, исходящій изъ конденсатора; дѣйствительно, если $abc$ есть свѣтящаяся поверхность, то объективъ въ плоскости $mn$ долженъ имѣть отверстіе не менѣе $mn$, для того, чтобы въ него попали всѣ лучи, между тѣмъ какъ при одной свѣтящейся точкѣ $a$ достаточенъ былъ бы объективъ съ отверстіемъ $rs$. Обыкновенно даже нѣтъ возможности охватить отверстіемъ объектива весь пучокъ; при подобныхъ источникахъ во всякомъ случаѣ изображеніе всегда тѣмъ свѣтлѣе, чѣмъ больше отверстіе объектива. Очевидно также (фиг. 8), что пучекъ, выходящій изъ конденсатора, будетъ тѣмъ шире, чѣмъ короче фокусъ конденсатора; поэтому при источникахъ свѣта со значительнымъ протяженіемъ нѣтъ никакой выгоды примѣнять, напр., тройные конденсаторы, такъ какъ то, что мы выигрываемъ вслѣдствіе приближенія источника свѣта къ конденсатору, мы теряемъ вслѣдствіе того, что меньшая часть всего пучка попадаетъ въ объективъ. Для цѣлей научныхъ проекцій приходится часто пользоваться при одномъ и томъ же конденсаторѣ объективами самыхъ различныхъ длинъ фокуса. Для этого очень удобны наборы, представляющіе рядъ объективовъ различныхъ фокусныхъ длинъ, входящихъ въ одну и ту же оправу, снабженную кремальеркой. C) Въ качествѣ *источника свѣта* въ Ф. примѣняются a) керосиновыя лампы, b) газовыя лампы, c) лампы накаливанія, d) лампы съ Друммондовымъ свѣтомъ и e) вольтова дуга. Обыкновенныя *керосиновыя лампы* съ круглымъ фитилемъ совершенно не пригодны для освѣщенія въ Ф. Наиболѣе примѣнимы для этой цѣли лампы съ 3—4 плоскими, наклоненными другъ къ другу въ видѣ M свѣтильнями, поставленными параллельно оси конденсатора; эти лампы («лампы Стока») горятъ безъ стекла, но требуютъ для правильнаго некоптящаго горѣнія соотвѣтственной тяги, почему они и снабжаются вытяжной трубкой съ особыми заслонками для измѣненія степени тяги. Керосиновая лампа въ 4 фитиля даетъ до 100 свѣчей и при внимательномъ уходѣ за ней является очень удобнымъ и дешевымъ источникомъ свѣта въ Ф. для небольшихъ аудиторій. b) Изъ *газовыхъ лампъ* единственно примѣнимыми въ Ф. являются горѣлки съ сѣтками накаливанія (Ауэра), дающія при новой сѣткѣ до 80—90 свѣчей. Эти лампы не тре-



Фиг. 8.

буютъ никакого ухода и современемъ найдутъ, вѣроятно, большое распространеніе въ небольшихъ Ф., когда конструкторы Ф. поймутъ, что оптическая система не можетъ быть одинаковой для всѣхъ источниковъ свѣта и должна быть приспособлена къ источнику. Въ послѣднее время конструированы очень удобныя спиртовыя, бензиновыя и даже керосиновыя лампы съ сѣтками накаливанія (даютъ до 150 свѣчей), которыя, несомнѣнно, могли бы съ успѣхомъ быть примѣнены въ Ф. c) *Лампы накаливанія* обыкновеннаго типа непригодны для Ф. по причинѣ большой длины ихъ уголька. Для Ф. приготовляютъ спеціальныя («фокусныя») лампы въ 100 свѣчей, уголекъ которыхъ представляетъ довольно длинную узкую спираль изъ угольной ленты, поставленную вдоль оптической оси конденсатора. Всѣ обозначенныя въ a, b, c лампы обладаютъ однимъ общимъ основнымъ недостаткомъ—значительной протяженностью свѣтящейся части; этотъ недостатокъ вызываетъ необходимость примѣненія объективовъ съ очень большимъ отверстіемъ (см. выше); вслѣдствіе той же причины очень трудно установить источникъ относительно конденсатора такъ, чтобы все поле изображенія было равномѣрно освѣщено. d) *Друммондовъ свѣтъ* представляетъ весьма распространенный источникъ свѣта для Ф., имѣющій то большое преимущество передъ всѣми вышеупомянутыми, что свѣтящаяся поверхность весьма незначительна, а сила свѣта при хорошихъ условіяхъ можетъ дойти до 500 свѣчей и свыше. Въ этомъ источникѣ поверхность куска извести накаливается пламенемъ какого-либо горючаго газа въ смѣси съ кислородомъ. Смѣшеніе газовъ производится передъ самымъ отверстіемъ горѣлки, конецъ которой состоитъ обыкновенно изъ двухъ концентрическихъ трубокъ — внѣшней широкой *L*, по которой проходитъ горючій газъ, и внутренней узкой *OD*, чрезъ которую въ пламя вдувается кислородъ (фиг. 9). Получающееся при горѣніи острое несвѣтящееся пламя направляется на известковый цилиндрикъ или кружокъ; такъ какъ пламя довольно быстро выжигаетъ въ извести углубленія, то цилиндрикъ или кружокъ устанавливаются противъ пламени такъ, чтобы можно было мѣнять накаливаемое мѣсто. На фиг. 10 дано изображеніе подобной горѣлки; *B*—известковый кружокъ въ металлическомъ кольцѣ *D*; посредствомъ *C* можно поворачивать его и подставлять подъ пламя горѣлки *A* все новыя мѣста извести; трубки съ кранами служатъ для притока горючаго газа и кислорода. Въ качествѣ горючаго газа примѣняется водородъ или чаще свѣтильный газъ, дающій, однако, менѣе свѣта, чѣмъ водородъ. Оба газа выпускаются изъ горѣлки подъ нѣсколько увеличеннымъ давленіемъ, для какой цѣли газы собираются въ мѣшки или газометры, которые и нагружаются до достиженія желаемаго давленія въ газѣ. Въ послѣднее время нашелъ широкое примѣненіе сгущенный до 100 атмосферъ кислородъ, отпускаемый спеціальными заводами въ стальныхъ цилиндрахъ; посредствомъ особыхъ редуціонныхъ крановъ можно заставить вытекать газъ изъ такого цилиндра подъ желаемымъ давленіемъ; водородъ тоже можетъ быть полученъ сгущеннымъ въ стальномъ цилиндрѣ, но примѣняется рѣже, чѣмъ свѣтильный газъ. Въ стальныхъ цилиндрахъ содержится отъ 250 до 1000 литровъ газа при атмосферномъ давленіи; на часъ горѣнія требуется около 75 литровъ кислорода и около 150 литровъ водорода (или свѣтильнаго газа). Известковые цилиндрики въ соприкосновеніи съ воздухомъ скоро разсыпаются въ пыль. Давно пытались замѣнить известку какимъ-либо другимъ огнепостояннымъ веществомъ, напр., циркономъ, но известка до сихъ поръ должна считаться наиболѣе примѣнимымъ для накаливанія веществомъ. Такъ какъ не вездѣ имѣется свѣтильный газъ, то въ послѣднее время начали устраивать горѣлки, въ которыхъ горючимъ газомъ является карбурированный воздухъ или кислородъ. Наиболѣе распространенный у насъ типъ такой *эѳирно-кислородной* лампы представленъ на фиг. 10: эѳиръ наливается въ *A* и пропитываетъ войлочную набивку резервуара. Часть кислорода, входящаго черезъ *B*, просачивается черезъ пропитанный эѳи-

Фиг. 9.

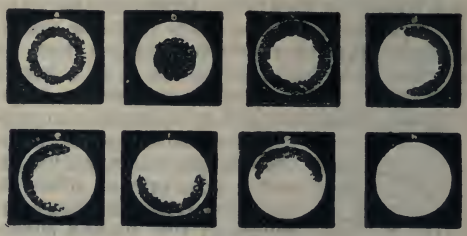


Фиг. 10.

Фиг. 11.

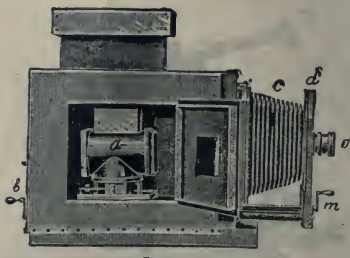
ромъ войлокъ и насыщается парами эѳира; этотъ карбурированный кислородъ зажигаютъ въ горѣлкѣ *O* и сквозь пламя пропускаютъ другую часть кислорода; на стержень *P* одѣвается известковый цилиндрикъ. Друммондовъ свѣтъ является въ высшей степени удобнымъ источникомъ свѣта для Ф., но требуетъ умѣлаго и осторожнаго обращенія съ горѣлками (особенно съ эѳирно-кислородными); при неумѣломъ обращеніи возможно образованіе гремучей газовой смѣси и взрывъ ея. е) *Вольтова дуга* постояннаго тока является наилучшимъ источникомъ свѣта для Ф., если требуется значительная сила свѣта. Вольтова дуга постояннаго тока при силѣ тока въ 10 амперовъ даетъ около 1000 свѣчей; при увеличеніи силы тока растетъ и сила свѣта. Свѣтитъ въ дугѣ въ сущности лишь углубленіе (кратеръ) въ положительномъ углѣ, почему угли въ Ф. и располагаютъ обыкновенно наклонно (фиг. 12) такъ, чтобы кратеръ бросалъ на конденсаторъ наибольшее количество свѣта. Сближеніе углей, сгорающихъ мало-по-малу, производится либо отъ руки, либо посредствомъ особыхъ механизмовъ—регуляторовъ. Послѣдніе (см. Электрическое освѣщеніе) сравнительно сложны и деликатны, хорошіе регуляторы кромѣ того очень дороги; поэтому въ Ф. очень часто примѣняютъ ручные регуляторы, въ которыхъ сближеніе углей и установка свѣтящейся точки на оптической оси прибора производится по мѣрѣ надобности отъ руки посредствомъ выдающихся изъ Ф. рукоятокъ, дѣйствующихъ на винты и кремальерки, приводящіе въ движеніе угли. Вольтова дуга перемѣннаго тока даетъ свѣтящіяся поверхности на обоихъ угляхъ; она при той же силѣ тока даетъ освѣщеніе экрана приблизительно на 40% болѣе слабое, чѣмъ дуга постояннаго тока. Въ виду этого вольтова дуга перемѣннаго тока примѣняется въ Ф. только тамъ, гдѣ постояннаго тока нѣтъ; угли въ лампѣ перемѣннаго тока стоятъ вертикально. Каковъ бы ни былъ источникъ свѣта въ Ф., онъ долженъ быть установленъ такъ, чтобы свѣтящаяся точка (или поверхность) находилась 1) на оптической оси Ф., 2) на томъ разстояніи отъ конденсатора, при которомъ весь пучекъ свѣта, выходящій изъ него, заполняетъ объективъ. Для того, чтобы удовлетворить этимъ условіямъ, необходимо имѣть возможность слегка перемѣщать источникъ свѣта въ Ф. относительно конденсатора. При неправильной установкѣ источника свѣта изображеніе конденсатора, отбрасываемое объективомъ на экранъ, является освѣщеннымъ неравномѣрно (фиг. 13); синеватыя тѣни *a* и *b* на изображеніи указываютъ на то, что лампа слишкомъ близка къ конденсатору; наоборотъ, при слишкомъ большомъ удаленіи источника края круга затянуты красноватой тѣнью (*c*). Если источникъ свѣта стоитъ правѣе или лѣвѣе оси, то справа (*d*) или слѣва (*e*) получается полукольцевая тѣнь; если лампа стоитъ слишкомъ низко или слишкомъ высоко, то получается *f* и *g*. Всѣ эти явленія особенно рѣзко выражены лишь у источниковъ свѣта, близкихъ къ свѣтящейся точкѣ; поэтому эти источники и требуютъ особенно тщательной установки. Е) *Картины* для проекціи приготовляются обычно путемъ фотографіи (см. Фотографія, Діапозитивъ). Наиболѣе распространенными размѣрами картинъ являются 7×7 стм., 8×8 стм., 8,5×10 стм. и въ послѣднее время 9×12 стм. При проектированіи картины обычно увеличиваются около 30—35 разъ; поэтому рѣзкость картины должна быть весьма значительной. Картины, полученныя фотографическимъ путемъ, дороги;

Фиг. 12.



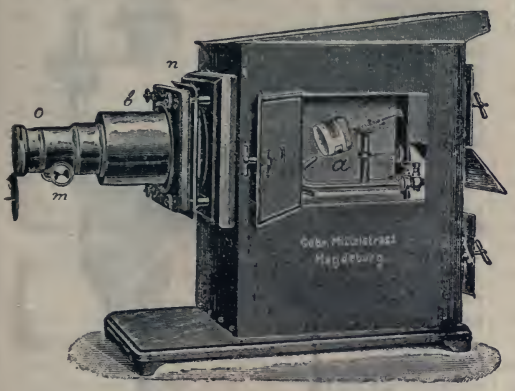
Фиг. 13.

поэтому въ послѣднее время начали готовить значительно болѣе дешевыя, но и менѣе совершенныя картинки (черныя и раскрашенныя), печатанныя на целлюлоидныхъ пленкахъ. F) *Экранъ* изготовляется обыкновенно изъ натянутаго на раму полотна или шертинга, по возможности, безъ швовъ, размѣрами до 4×4 метра. Если изображеніе (какъ это теперь всегда и дѣлается) разсматриваются въ отраженномъ свѣтѣ, то полезно покрыть экранъ, для увеличенія отражательной способности, какой-либо бѣлой матовой краской (напр. цинковыми бѣлилами, разведенными на клеевой водѣ). Экраны для наблюденія въ пропущенномъ свѣтѣ дѣлаются изъ очень тонкихъ прозрачныхъ матерій, или тоже изъ полотна, при чемъ послѣдніе экраны передъ пользованіемъ ими обильно смачиваются водой для большей прозрачности ихъ. Проектированіе въ пропущенномъ свѣтѣ значительно менѣе выгодно и удобно, чѣмъ въ отраженномъ: изображенія болѣе темны и менѣе видны зрителямъ, сидящимъ съ боковъ; зрители же, сидящіе вдоль оптической оси прибора, всегда видятъ ослѣпительно яркую свѣтящуюся точку въ центрѣ изображенія. G) Корпусъ Ф. дѣлается обыкновенно изъ листового желѣза или дерева, выложеннаго внутри асбе-



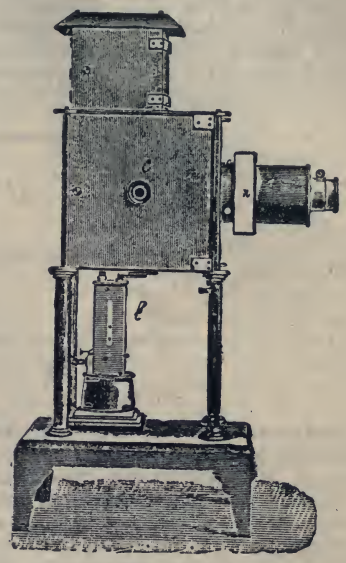

Фиг. 14.

стомъ; корпусъ долженъ быть построенъ такъ, чтобы онъ не пропускалъ свѣта, но въ тоже время допускалъ свободную циркуляцію воздуха, иначе (особенно при пользованіи дугой) корпусъ слишкомъ нагрѣвается. Внѣшній видъ Ф. можетъ быть очень различенъ. Два обычныхъ типа изображены на фиг. 14 и 15. На первой данъ фонарь съ керосиновой лампой Стока, передвигаемой вдоль оси



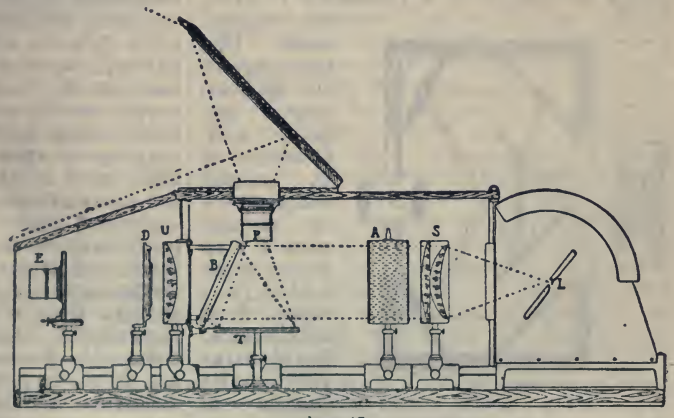

Фиг. 15.

прибора помощью рукоятки *b*; объективъ *o* врѣзанъ въ подвижную доску *d*, соединенную съ рамкой для картинокъ мѣхомъ *c*; доска *d* вмѣстѣ съ объективомъ *o* перемѣщается при помощи рукоятки *m*. Фонарь (фиг. 15) снабженъ кислородной горѣлкой *a*; объективъ *o*, перемѣщаемый при помощи кремальеры *o*, соединенъ съ рамкой *n* для вставленія картинъ при помощи жестяной трубы *b*. Въ прежнія времена часто соединяли два такихъ Ф. вмѣстѣ, поставивъ одинъ на другой и наклонивъ оптическую ось верхняго такъ, что отбрасываемый имъ кругъ совпадалъ съ кругомъ, даваемымъ нижнимъ фонаремъ. Въ Ф. вставлялись разныя картины и медленнымъ закрываніемъ одного объектива и открываніемъ другого заставляли одну картину какъ бы скрываться въ туманѣ, изъ котораго выступала мало по малу другая картина (*туманныя картины*). Для болѣе сложныхъ эффектовъ (подвижныя картины) примѣнялись и тройные фонари (агіоскопы, поліорамы), которые въ настоящее время почти вышли изъ употребленія. Ф., примѣняемымъ не только для проектированія обыкновенныхъ картинокъ, но и для проектированія приборовъ и опытовъ (имъ иногда даютъ названіе *сціоптиконъ*), придаютъ обыкновенно другой видъ; на фиг. 16 изображенъ такой Ф. (Дюбоска) весьма распространеннаго у насъ типа; *a*—рамка для картинъ, *b* — основаніе электрической дуговой лампы съ автоматическимъ регуляторомъ, *c* — небольшое отверстіе, закрытое темнымъ стекломъ, сквозь которое можно слѣдить за правильнымъ горѣніемъ углей. Болѣе совершенный и современный Ф. такого рода изображенъ въ разрѣзѣ на фиг. 17, описаніе которой дано будетъ ниже. Для




Фиг. 16.

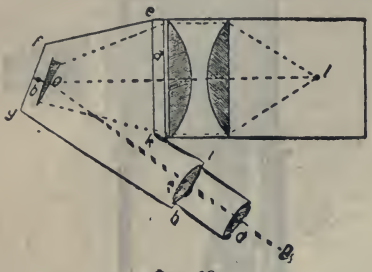
проектированія непрозрачныхъ предметовъ (произведеній печати, фотографіи, рисунковъ, плоскихъ предметовъ) послѣдніе располагаются на столикѣ, на который падаетъ яркій свѣтъ отъ конденсатора. Свѣтъ, разсѣянный




Фиг. 17.

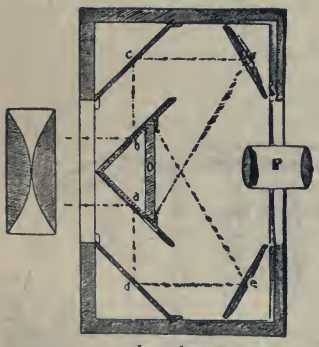
предметомъ, собирается объективомъ, который отбрасываетъ изображеніе предмета на экранъ. На фиг. 18 (*o*—изображенный предметъ, *cd*—объективъ) и 19 (*abcdef*—зеркала, собирающіе свѣтъ изъ конденсатора на предметѣ *o*; *p*—объективъ) даны схемы подобныхъ приспособленій недавняго времени (пантоскопы, мегаскопы, волшебныя камеры), которыя, однако, всѣ не удовлетворяютъ своей цѣли; даваемыя ими изображенія слишкомъ темны, такъ какъ въ объективъ попадаетъ

лишь незначительная часть лучей, разсѣянныхъ предметомъ. Лишь въ послѣднее время, когда лампы съ вольтовой дугой дали возможность получать огромное количество свѣта, и удалось построить хорошіе объективы съ большимъ отверстіемъ при небольшомъ фокусномъ разстояніи, стало возможнымъ проектированіе непрозрачныхъ предметовъ. На фиг. 17 данъ Ф. (Цейсса), приспособленный для проектированія какъ прозрачныхъ, такъ и непрозрачныхъ предметовъ; *L*—вольтова дуга



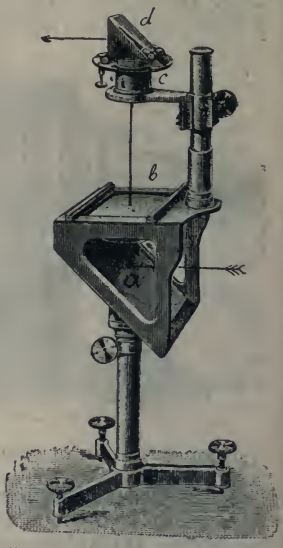
Фиг. 18.

въ желѣзномъ корпусѣ, *SU* — тройной конденсаторъ, разбитый на двѣ половины, раздвинутыя на значительное разстояніе; *A*—стеклянный сосудъ, наполненный водой, поглощающей лучи большой длины волны и предотвращающей такимъ образомъ слишкомъ большое нагрѣваніе предметовъ, освѣщаемыхъ пучкомъ свѣта; *B* — откидное вогнутое зеркало, *T* — подъемный столикъ, *E* и *P* — объективы. На фиг. 17 показано расположеніе Ф. для проектированія въ отраженномъ свѣтѣ; зеркало *B* отбрасываетъ лучи на проектируемый предметъ, лежащій на столикѣ *T*, и объективъ *P* даетъ его изображеніе. При проектированіи прозрачныхъ картинъ, вставленныхъ въ *D*, зеркало откидывается на столикъ *T* и лучи свободно проходятъ черезъ *D* въ объективъ *E*. Извѣстнымъ заводомъ Цейсса въ Іенѣ построенъ еще болѣе совершенный приборъ этого рода (*эпидіаскопъ*), въ которомъ освѣтителемъ является небольшой прожекторъ съ вольтовой дугой въ 30—50 амперъ; приборъ этотъ, однако, весьма дорогъ (около 800 р.). Для проектированія прозрачныхъ предметовъ, которые можно расположить только горизонтально, примѣняются при Ф. особыя «приспособленія для горизонтальной проекціи» (фиг. 20). Лучи свѣта (параллельные) изъ конденсатора Ф. падаютъ на зеркало *a*, отражаются вверхъ, проходятъ сквозь



Фиг. 19.

конденсаторъ *b* и положенный на него предметъ, входятъ въ объективъ *c* и посредствомъ призмы *d* съ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ направляются на экранъ. Для проектированія посредствомъ микроскопа (микроскопическая проекція) удобны Ф. типа, изображеннаго на фиг. 17; изображеніе источника свѣта, отброшенное конденсаторомъ Ф. и конденсаторомъ (см.) Аббе на микроскопическій препаратъ, освѣщаетъ послѣдній настолько сильно, что объективъ микроскопа (одинъ или вмѣстѣ съ окуляромъ) даетъ при небольшихъ увеличеніяхъ достаточно яркое изображеніе препарата на экранѣ; микроскопическая проекція при болѣе значительныхъ увеличеніяхъ дѣло очень трудное и рѣдко дающее удовлетворительные результаты.



Фиг. 20.

О другихъ различныхъ видахъ проекціи (стереоскопическая проекція, кинематографы, проекція въ поляризованномъ свѣтѣ и т. д.) см. въ ниже указанныхъ сочиненіяхъ. Проекціонный Ф. въ настоящее время нашелъ огромное распространеніе при иллюстрированіи уроковъ, лекцій и чтеній. Въ продажѣ имѣется огромное количество готовыхъ картинъ для Ф., иллюстрирующихъ различнѣйшіе отдѣлы знаній, а въ большихъ городахъ имѣются склады картинъ, изъ которыхъ можно получить на время желаемыя картины. Въ СПб. такой складъ имѣетъ педагогическій музей военно-учебныхъ заведеній, въ Москвѣ —учебный отдѣлъ музея прикладныхъ знаній (политехническаго). Оба учрежденія охотно даютъ всѣ необходимыя указанія относительно фонарей и картинъ, выбора ихъ и пріобрѣтенія. Проекціонный Ф. изобрѣтенъ былъ іезуитомъ А. Кирхеромъ, описавшимъ его въ сочиненіи «Ars magna lucis et umbrae» (1646); его Ф. состоялъ изъ масляной лампы, стоявшей въ жестяномъ ящикѣ съ рефлекторомъ, и двухъ чечевицъ, между которыми помѣщалась рисованная на стеклѣ картина. Приборъ оставался научной игрушкой до середины XVIII стол., когда Леонгардъ Эйлеръ началъ дѣлать попытки примѣнить Ф. для научныхъ демонстрацій. Въ концѣ XVIII стол. Робертсонъ въ Парижѣ первый давалъ публичныя представленія съ Ф., усовершенствованнымъ имъ. Чайльдъ въ Лондонѣ въ началѣ XIX стол. первый построилъ двойные Ф., а Дансеръ въ Манчестерѣ первый примѣнилъ къ Ф. фотографическіе діапозитивы.

Литература о проекціонномъ Ф. довольно обширна; существуетъ даже спеціальный журналъ «Laterna magica», издаваемый Лизегангомъ въ Дюссельдорфѣ, посвященный искусству проекціи при помощи Ф. Лучшей книгой о Ф. является R. Neuhauss, «Lehrbuch der Projektion» (Галле, 1901), на русскомъ языкѣ можно назвать: Буяковичъ, «Волшебный Ф.»; А. Ержемскій, «Практическое руководство къ употребленію оптическаго Ф.» и изданіе московскаго музея прикладныхъ знаній (подъ ред. Н. Дубницкаго): «Волшебный Ф.» (М., 1901). *А. Г.*

**Фонаутографъ** — принадлежитъ къ числу приборовъ, предназначенныхъ для изученія звуковыхъ колебаній графическимъ способомъ (см. фигуру). Главнѣйшую часть этого прибора, изобрѣтеннаго Скоттомъ (E. L. Scott, 1859) и усовершенствованнаго Кёнигомъ, составляетъ упругая перепонка, натянутая помощью особыхъ винтовъ на небольшое отверстіе металлическаго параболоида; звуковыя волны концентрируются параболическимъ раструбомъ и приводятъ въ колебанія перепонку, находящуюся въ фокусѣ параболоида; при этомъ легкій штифтикъ, прикрѣпленный къ перепонкѣ, записываетъ колебанія

на покрытой копотью бумагѣ, навернутой на вращающійся цилиндръ съ винтообразной нарѣзкой на его оси, такъ что при этомъ имѣется и поступательное движеніе цилиндра вдоль оси (въ первоначальномъ устройствѣ Скотта вмѣсто параболоида былъ гипсовый эллипсоидъ, въ одномъ изъ фокусовъ котораго помѣщалось звучащее тѣло, а въ другомъ фокусѣ находилась перепонка). Ф. представляетъ въ грубомъ видѣ модель уха; раструбъ его соотвѣтствуетъ ушной раковинѣ, а упругая перепонка—барабанной перепонкѣ уха. Въ случаѣ простого тона на бумагѣ получается простая волнообразная кривая линія; въ случаѣ сложныхъ звуковъ, когда напр. основной тонъ сопровождается своими высшими гармоническими тонами (обертонами) или когда передъ раструбомъ помѣщаются заразъ нѣсколько звуковыхъ источниковъ, кривыя на цилиндрѣ получаются болѣе или менѣе сложныя, при помощи которыхъ, однако, можно судить о характеристическихъ особенностяхъ изучаемыхъ звуковъ. *Н. Гезехусъ.*

**Фонбергъ** (Игнатій Матвѣевичъ, 1801—†) — русскій химикъ; по окончаніи курса въ бѣлостокской гимназіи (1817) Ф. поступилъ въ виленскій унив., гдѣ подъ руководствомъ проф. А. Снядецкаго исключительно занялся химіей. Въ 1821 г. онъ былъ назначенъ помощникомъ профессора химіи (лаборантомъ), а въ 1822 г., за выходомъ проф. Снядецкаго въ отставку, занялъ его мѣсто. Въ 1825 г. удостоенъ степени магистра философіи, въ 1826 г. назначенъ адъюнктомъ по каѳедрѣ химіи, а въ 1829 г. избранъ экстраординарнымъ профессоромъ по той же каѳедрѣ. Въ 1830 г. командированъ университетомъ въ Друскеники для изслѣдованія тамошнихъ минеральныхъ водъ. По закрытіи виленскаго унив., Ф. былъ переведенъ въ виленскую медико-хирургическую академію въ 1832 г., въ званіи экстраординарнаго профессора, но съ обязательствомъ читать лекціи на русскомъ или латинск. яз. и выдержать экзаменъ на степень доктора медицины. Въ 1840 г. переведенъ въ университетъ св. Владиміра профессоромъ химіи. Кромѣ лекцій студентамъ, Ф. читалъ и публичные курсы по технической химіи, по прикладной химіи и по технологіи. Кромѣ ряда статей въ «Dziennik Wilénski», Ф. напечаталъ: «Słownik wyrazow chemicznych» (Вильно, 1825); «Chemia zastosowana do sztuk i rzemiost» (ib., 1827—1829); «Wykład nomenklatury chemicznéj Berzeliusza» (ib., 1828); «Opisanie wody mineralnéj Druskiennickiej» (ib., 1839), а также нѣсколько статей въ «Encyklopedya Powszechna».

**Фонбланкъ** (Albany W. de Fonblanque, 1797—1872) — выдающійся англійскій публицистъ, сотрудникъ «Morning Chronicle», затѣмъ «Examiner», гдѣ онъ въ продолженіе 30 лѣтъ защищалъ доктрины либеральной партіи. Позже былъ начальникомъ статистическаго кабинета при министерствѣ торговли. Написалъ «England under seven administrations» (Лонд., 1837).

**Фонвизинъ** (Денисъ Ивановичъ; фамилія Ф. писалась въ XVIII в. въ два слова: это же правописаніе сохранялось до половины XIX вѣка; окончательно установлено правописаніе въ одно слово Тихонравовымъ, хотя уже Пушкинъ находилъ это начертаніе правильнымъ, какъ придающее болѣе русскій характеръ фамиліи писателя, который былъ, по выраженію Пушкина, «изъ перерусскихъ русскій»)—знаменитый писатель Екатерининской эпохи; род. въ Москвѣ 3 апр. 1745 г.; происходилъ изъ лифляндскаго рыцарскаго рода, выѣхавшаго въ Москву еще въ XVI в. и совершенно обрусѣвшаго. Первоначальное образованіе Ф. получилъ подъ руководствомъ своего отца, Ивана Андреевича, который, какъ вспоминаетъ Ф. въ «Чистосердечномъ признаніи», «былъ человѣкъ большаго здраваго разсудка, но не имѣлъ случая, по тогдашнему образу воспитанія, просвѣтить себя ученіемъ», однако, былъ довольно начитанъ, преимущественно въ сочиненіяхъ нравоучительнаго характера. Представляя своего отца человѣкомъ стараго времени, отличающимся такими достоинствами, какихъ не имѣется въ «нынѣшнемъ обращеніи свѣта», Ф. даетъ возможность указать прототипъ для созданнаго имъ Стародума: тѣ сентенціи личной и общественной морали, которыя влагаются имъ въ уста Стародума, заключались, можетъ быть,

уже въ наставленіяхъ отца, возбуждавшаго въ Ф. любовь къ старой русской жизни. Не смотря на «безмѣрныя попеченія», объемъ домашняго образованія былъ не особенно великъ, такъ какъ средства не позволяли отцу Ф. «нанимать учителей иностранныхъ языковъ»: дома онъ усвоилъ элементы русской грамотности, а чтеніе церковныхъ книгъ, будучи однимъ изъ важныхъ средствъ религіознаго воспитанія, вмѣстѣ съ тѣмъ дало Ф. знакомство со славянскимъ языкомъ, «безъ чего россійскаго языка и знать невозможно». Въ 1755 г. Ф. поступилъ въ только-что открытую гимназію при московскомъ унив.; въ 1760 г. былъ «произведенъ въ студенты», но пробылъ въ университетѣ всего 2 года. Хотя и очень чувствовались недостатки этихъ юныхъ просвѣтительныхъ учрежденій, хотя преподаваніе было весьма слабо, хотя учителя отличались «пьянствомъ и нерадѣніемъ», тѣмъ не менѣе Ф. много вынесъ изъ годовъ своего ученья: не говоря уже о знаніи французскаго и нѣмецкаго языковъ, открывшемъ ему непосредственный доступъ къ европейскимъ литературамъ, школа дала Ф. извѣстную умственную дисциплину, благодаря которой онъ выдѣляется изъ среды современныхъ ему литераторовъ не только талантомъ, но и систематичностью образованія. На школьной скамьѣ, подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ профессоровъ, начинаются и литературныя занятія Ф.: въ 1761 г. онъ помѣстилъ въ журналѣ Хераскова «Полезное Увеселеніе», переводную статейку «Правосудный Юпитеръ» и отдѣльно напечаталъ переводъ басенъ Гольберга. Въ слѣдующемъ году онъ издалъ переводъ нравоучительнаго сочиненія Террасона: «Геройская добродѣтель, или жизнь Сиеа, царя египетскаго, изъ таинственныхъ свидѣтельствъ древняго Египта взятая» и напечаталъ нѣсколько переводовъ въ изданіи проф. Рейхеля: «Собраніе лучшихъ сочиненій къ распространенію знанія и къ произведенію удовольствій». Къ этому же времени относятся не дошедшія до насъ оригинальныя произведенія Ф., въ которыхъ выразилось его стремленіе къ сатирѣ. «Острыя слова мои, вспоминаетъ Ф., носились по Москвѣ; а какъ они были для многихъ язвительны, то обиженные оглашали меня злымъ и опаснымъ мальчишкою; всѣ же тѣ, коихъ острыя слова мои лишь только забавляли, прославили меня любезнымъ и въ обществѣ пріятнымъ». Не смотря на этотъ успѣхъ, Ф. отзывается о своихъ первыхъ произведеніяхъ очень строго, говоря, что это «были острыя ругательства: много было въ нихъ сатирической соли, но разсудка, такъ сказать, ни капли». Къ годамъ ученья относится и зарожденіе въ Ф. любви къ театру: во время поѣздки гимназистовъ въ Петербургъ для представленія куратору Шувалову, Ф. былъ въ одномъ спектаклѣ, и впечатлѣніе вынесъ сильное. «Дѣйствія, произведеннаго во мнѣ театромъ—разсказываетъ онъ,—почти описать невозможно: комедію, видѣнную мною, довольно глупую, считалъ я произведеніемъ величайшаго разума, а актеровъ — великими людьми, коихъ знакомство, думалъ я, составило-бы мое благополучіе». Въ 1762 г. ученье Ф. въ университетѣ прекращается; онъ опредѣляется сержантомъ гвардіи, хотя эта служба его совсѣмъ не интересуетъ и онъ отъ нея уклоняется, на сколько возможно. Въ это время въ Москву пріѣзжаетъ дворъ, и вицеканцлеръ опредѣляетъ Ф. въ коллегію иностранныхъ дѣлъ «переводчикомъ капитанъ-поручичья чина», а въ слѣдующемъ году Ф. назначенъ «быть для нѣкоторыхъ дѣлъ» при кабинетъ-министрѣ у принятія челобитенъ, И. П. Елагинѣ, который съ 1766 г. получаетъ въ свое завѣдываніе театры. Назначеніемъ этимъ Ф., можетъ быть, былъ обязанъ «грѣху юности» — переводу Вольтеровой «Альзиры», который начатъ былъ имъ еще въ университетѣ. Елагинъ былъ очень расположенъ къ своему молодому подчиненному, но служба была тяжела для Ф. вслѣдствіе непріятностей съ секретаремъ Елагина, драматургомъ Лукинымъ, старавшимся вооружать противъ Ф. кабинетъ-министра. Въ первое же время пребыванія въ Петербургѣ Ф. сблизился съ кн. Козловскимъ и нѣкоторыми другими молодыми литераторами. Объ этомъ кружкѣ онъ впослѣдствіи не могъ «безъ ужаса вспомнить», такъ какъ «лучшее препровожденіе времени состояло въ богохуліи и кощунствѣ». Это направленіе не прошло безслѣдно для Ф.: онъ увлекся моднымъ вообще въ то время скептицизмомъ, отголоскомъ чего является «Посланіе къ слугамъ моимъ Шумилову, Ванькѣ и Петрушкѣ», напечатанное въ первый разъ въ ежемѣсячномъ изданіи «Пустомеля», въ 1770 г. Однако, увлеченіе идеями кружка кн. Козловскаго не могло быть для Ф. особенно продолжительнымъ, такъ какъ религіозная основа домашняго воспитанія была въ немъ сильна и онъ «содрогался, слыша ругательство безбожниковъ». Къ этому періоду жизни Ф. относятся нѣкоторыя его стихотворенія и новые переводы, изъ которыхъ особенный успѣхъ имѣли переводы поэмы Битобе «Іосифъ», а также повѣсти Бартелеми: «Любовь Карпты и Полидора» (1763). Въ это же время появляется первый опытъ Ф. въ области драмы: въ 1764 г. была представлена его комедія «Коріонъ», передѣланная изъ франц. комедіи Грессе «Сидней». Это произведеніе важно не только для развитія таланта Ф., какъ переходъ отъ переводовъ къ «Бригадиру» и «Недорослю», но въ немъ можно видѣть и прогрессъ вообще русской литературы. «Примѣненіе иностранныхъ комедій къ нашимъ нравамъ—говоритъ Н. С. Тихонравовъ—было уже шагомъ впередъ отъ простыхъ переводовъ къ произведеніямъ болѣе оригинальнымъ». Правда, оригинальность пьесы выразилась только въ немногихъ внѣшнихъ чертахъ, такъ какъ и сюжетъ, и структура, и главные типы комедіи цѣликомъ заимствованы. Однако, «Коріонъ», судя по современнымъ свидѣтельствамъ, понравился публикѣ. Успѣхъ ободрилъ автора, и вѣроятно уже въ 1768 г. былъ написанъ «Бригадиръ», представляющій собою значительный прогрессъ въ примѣненіи чужихъ произведеній къ русскому быту. Не смотря на заимствованіе главнаго дѣйствующаго лица, знаменитаго Иванушки, изъ комедіи датскаго писателя Гольберга «Jean de France», не смотря

на нѣкоторыя другія черты подражанія, «Бригадиръ» есть одно изъ важнѣйшихъ явленій нашей литературы. Если въ «Коріонѣ» черты русскаго быта едва были намѣчены, то въ «Бригадирѣ» онѣ выдвигались на первый планъ, такъ что заимствованіе могло почти совсѣмъ оставаться незамѣченнымъ. Типы петиметра и щеголихи, выставленные въ лицѣ Иванушки и совѣтницы, въ достаточной мѣрѣ были знакомы уже изъ русской дѣйствительности, особенно изъ наблюденій надъ столичной жизнью, въ чемъ могутъ лучшимъ подтвержденіемъ служить для насъ статьи сатирическихъ журналовъ того времени. Еще болѣе оригинальными, выросшими на русской почвѣ, являются типы совѣтника, бригадира и бригадирши. Немудрено поэтому, что «Бригадиръ» произвелъ сильнѣйшее впечатлѣніе на тогдашнюю публику: Н. И. Панинъ отозвался о немъ, какъ о «первой комедіи въ нашихъ нравахъ»; Ф. сравнивали съ Мольеромъ, комедія его не сходила со сцены. Въ 1769 г., вслѣдствіе новыхъ столкновеній съ Лукинымъ, Ф. былъ вынужденъ оставить службу при Елагинѣ и опредѣлился опять въ коллегію иностранныхъ дѣлъ, къ гр. Н. И. Панину. Какъ секретарь Панина, онъ положительно заваленъ работой: ему поручена обширнѣйшая переписка съ нашими дипломатами при европейскихъ дворахъ; подъ руководствомъ своего начальника онъ составляетъ крайне любопытный проектъ государственныхъ реформъ, по которому предполагалось предоставить верховному сенату законодательную власть, обезпечить «два главнѣйшіе пункта блага государства и народовъ: вольность и собственность», для чего нужно освободить крестьянъ. Въ этомъ проектѣ обращаетъ на себя вниманіе характеристика господства временщиковъ: «вчерашній капралъ, неизвѣстно кто, и стыдно сказать, за что, становится сегодня полководцемъ и принимаетъ начальство надъ заслуженнымъ и ранами покрытымъ офицеромъ»; «никто не намѣренъ заслуживать, всякой ищетъ выслуживать». Замѣчательно также обличеніе крѣпостного права. «Представьте себѣ государство, говоритъ Ф., гдѣ люди составляютъ собственность людей, гдѣ человѣкъ одного состоянія имѣетъ право быть вмѣстѣ истцомъ и судьею надъ человѣкомъ другого состоянія, гдѣ каждый слѣдственно можетъ быть или тиранъ, или жертва». Упоминаетъ Ф. и о необходимости уничтожить невѣжество, на которое опирается рабство. Рядомъ съ оффиціальными порученіями, Ф. приходится много работать и по различнымъ частнымъ дѣламъ гр. Панина. Служба при Панинѣ продолжалось до 1783 г., когда Ф. вышелъ въ отставку съ чиномъ статскаго совѣтника и съ пенсіею въ 3000 руб. Литературная дѣятельность Ф. за этотъ періодъ его жизни не могла быть особенно велика, такъ какъ для нея не хватало досуга; тѣмъ не менѣе именно въ это время, можетъ быть вслѣдствіе постоянныхъ впечатлѣній, которыя испытывались въ центрѣ общественныхъ и политическихъ интересовъ эпохи, появились важнѣйшія въ литературномъ и общественномъ отношеніяхъ произведенія Ф. Это были статьи въ «Собесѣдникѣ любителей россійскаго слова»: «Опытъ россійскаго сословника», «Вопросы автору Былей и Небылицъ», «Челобитная россійской Минервѣ отъ россійскихъ писателей», «Поученіе, говоренное въ Духовъ день іереемъ Василіемъ», и комедія «Недоросль», представленная въ первый разъ въ 1782 г. «Челобитная россійской Минервѣ» имѣетъ значеніе какъ защита правъ литературы противъ разныхъ ея враговъ, отрицающихъ пригодность писателей «къ дѣламъ», а знаменитые «Вопросы» касаются нѣкоторыхъ больныхъ сторонъ русской дѣйствительности. Смѣлость, «свободоязычіе» этихъ «Вопросовъ» вызвали противъ Ф. неудовольствіе имп. Екатерины II. «Недоросль», какъ и «Бригадиръ», занимаетъ первое мѣсто въ сатирической литературѣ Екатерининскаго времени, боровшейся за просвѣщеніе. По своей оригинальности онъ значительно выше «Бригадира»: заимствованія проявляются въ нѣкоторыхъ незначительныхъ частностяхъ, напр. въ знаменитой фразѣ г-жи Простаковой о томъ, что географія не нужна, такъ какъ есть извозчики и т. п. Типы семей Простаковыхъ и Скотининыхъ несомнѣнно русскіе, унаслѣдованные отъ стараго времени и сохраняющіе въ неприкосновенности свои исконныя черты невѣжества и грубости. Правда, въ нѣкоторыхъ изъ этихъ типовъ есть слѣды каррикатуры, но въ общемъ они чрезвычайно жизненны, и этимъ объясняется какъ успѣхъ комедіи въ свое время, такъ и тотъ интересъ, который она до извѣстной степени возбуждаетъ и теперь. Для эпохи Ф. и лично для автора большое значеніе имѣли и скучныя для насъ рѣчи резонеровъ, въ особенности Стародума, въ уста котораго Ф. влагалъ выраженіе своего идеала гуманности и просвѣщенія. За время службы при гр. Панинѣ Ф. совершилъ съ больной женой (рожд. Роговиковой) первое путешествіе за границу (1777—78), побывавъ въ Германіи и во Франціи. Второе путешествіе было предпринято въ Германію и Италію (въ послѣдней Ф. провели 8 мѣсяцевъ) въ 1784 г.; черезъ два года уже самому Ф. пришлось ѣхать лѣчиться отъ послѣдствій паралича въ Вѣну и Карлсбадъ. Послѣдніе годы жизни вообще прошли для Ф. въ тяжелой обстановкѣ: разстроилось окончательно здоровье, а вмѣстѣ съ тѣмъ пошатнулось и его матеріальное благосостояніе, вслѣдствіе разныхъ тяжбъ съ арендаторами. Литературная дѣятельность Ф. почти совсѣмъ прекращается, если не считать литературными произведеніями его письма изъ-за границы и его путевые журналы. Они не предназначались для печати и были опубликованы уже въ XIX в., но представляютъ выдающійся интересъ, какъ сужденіе умнаго наблюдателя тогдашней европейской жизни. Отзывы Ф. о европейцахъ далеко не всегда справедливы и часто крайне рѣзки (какъ напр. знаменитая фраза: «французъ разсудка не имѣетъ и имѣть его почелъ бы за величайшее для себя несчастіе»), но это пристрастіе, объясняемое отчасти личными мотивами, болѣзнью, непріятностями путешествія, не уничтожаетъ значенія нѣкоторыхъ замѣтокъ Ф.: въ нихъ виденъ само-

стоятельный, критически-мыслящій человѣкъ, и въ этомъ отношеніи письма Ф. слѣдуетъ поставить значительно выше «Писемъ русскаго путешественника» Карамзина. Въ 1792 г. Ф. умеръ и похороненъ въ Александроневской лаврѣ. Въ своей литературно-общественной дѣятельности Ф. выступаетъ какъ честный, убѣжденный прогрессистъ, какъ поклонникъ просвѣщенія и лучшаго общественнаго устройства, не измѣняющій до конца тѣмъ освободительнымъ взглядамъ, которые господствовали въ началѣ Екатерининскаго царствованія, не смотря на то, что эти взгляды въ позднѣйшее время уже не пользуются покровительствомъ и сочувствіемъ правящихъ сферъ: онъ чуждъ оппортунизма, которымъ отличались многіе тогдашніе литераторы, смотрѣвшіе очень легко на свою профессію, тогда какъ онъ видитъ въ ней службу обществу. Какъ образованный человѣкъ и самостоятельный умъ, онъ критически относится къ наблюдаемымъ явленіямъ, провидя впереди идеалъ лучшей жизни. См. «Сочиненія, письма и избранные переводы Ф.» (СПб., 1866, подъ ред. П. А. Ефремова, съ біографіей, составленной А. П. Пятковскимъ); «Первое полное собраніе сочиненій Ф.» (М., 1888); кн. П. А. Вяземскій, «Фонвизинъ» (СПб., 1848; «Полн. Собр. Соч. кн. Вяземскаго, т. V); Тихонравовъ, «Матеріалы для полнаго собранія сочиненій Ф., подъ ред. Л. Н. Майкова» (СПб., 1894); Незеленовъ, «Литературныя направленія въ Екатерининскую эпоху» (СПб., 1889); С. А. Венгеровъ, «Русская поэзія» (т. I; здѣсь напеч. составляющее величайшую библіографическую рѣдкость шуточное стихотвореніе «Чортикъ на дрожкахъ»; это стихотвореніе помѣщено также въ «Матеріалахъ» Тихонравова, который сомнѣвается, однако, въ достовѣрности его принадлежности Ф.); И. Н. Ждановъ, «Фонвизинъ» (въ «Русскомъ Біограф. Словарѣ»; полная библіографія).

*А. Бороздинъ.*

**Фонвизинъ** (Михаилъ Александровичъ)—декабристъ, племянникъ (?) Д. И. Ф.; состоялъ въ военной службѣ и оставилъ ее съ чиномъ ген.-майора. Участвуя въ отечественной войнѣ и въ походахъ 1813 и 1814 гг., Ф. почувствовалъ особенно сильно и любовь къ родинѣ, и ея недостатки, которые онъ отмѣчаетъ въ своихъ запискахъ. Особенно угнетало его «рабство огромнаго большинства русскихъ, жестокое обращеніе начальниковъ съ подчиненными». Убѣдясь, что нужно работать надъ исправленіемъ окружающаго общественнаго строя, Ф. примкнулъ сначала къ московской ложѣ Александра Тройственнаго спасенія, а загѣмъ и къ союзу Благоденствія. Онъ лично ставилъ дѣйствія послѣдняго въ связь съ нѣм. тугенбундомъ. Руководясь мыслью, что необходимо дѣйствовать личнымъ примѣромъ, онъ всячески заботился о мягкомъ обращеніи съ солдатами въ подчиненныхъ ему войсковыхъ частяхъ. Такъ, когда Александръ I для выправки далъ ему 38 егерскій полкъ, онъ тотчасъ же запретилъ бить солдатъ палкой и завелъ училище для подпрапорщиковъ. На ближайшемъ парадѣ, черезъ нѣсколько мѣсяцевъ, императоръ высказалъ ему благодарность въ самыхъ лестныхъ выраженіяхъ. На съѣздѣ, постановившемъ закрытіе союза Благоденствія, Ф. присутствовалъ. Соглашаясь съ остальными членами союза относительно необходимости перемѣнить систему правленія, Ф. участвовалъ въ заговорѣ декабристовъ, за что и былъ сосланъ въ Сибирь. Въ Сибири онъ пробылъ 30 лѣтъ и по возвращеніи годъ прожилъ въ своемъ подмосковномъ имѣніи. Написалъ: «Одно изъ воспоминаній моей молодости, 1807 г.» («Русск. Старина», 1881, т. XXXI); «Записки Ф.» (Лпц., 1861), съ прибавленіемъ «Примѣчаній къ книгѣ: «Histoire de Russie par M. M. Enneaux et Chennechot» (Пар., 1835); «Очерки русской исторіи» («Русск. Старина», 1884, т. XLII). Есть и рукописи Ф. (см. Пыпинъ, «Общ. движеніе въ царствованіе Александра I»).

**Фонвизинъ** (Павелъ Ивановичъ, 1744—1803)—писатель, младшій братъ Д. И. Ф. Пройдя гимназическій и университетскій курсы, Ф. былъ командированъ въ распоряженіе коллегіи иностранныхъ дѣлъ для курьерскихъ посылокъ и побывалъ въ разныхъ странахъ Европы. Въ 1772 г. Ф. сопровождалъ графа Г. Г. Орлова въ Фокшаны и оставался при нашихъ войскахъ въ Турціи до заключенія Кучукъ-Кайнарджійскаго мира (1774). Занималъ должности товарища московск. губернатора, предсѣдателя московской палаты уголовнаго суда, директора московскаго унив.; въ 1796 г. назначенъ сенаторомъ. Въ 1799 г. вмѣстѣ съ сенаторомъ Неплюевымъ былъ командированъ для ревизіи губ. Воронежской, Симбирской, Саратовской и Астраханской. Нѣкоторыя изъ его стихотвореній и мелкихъ прозаическихъ статей, отчасти оригинальныхъ, отчасти переводныхъ, были напеч. въ журналахъ «Полезное Увеселеніе» (1760—62), «Доброе Намѣреніе» (1764) и въ «Собраніи лучшихъ сочиненій» (1762). Вышли отдѣльно его переводы съ франц.: «Нравоучительныя сказки» (соч. Мармонтеля, 3 части, 1764 и 1787), «Сила родства» (испанская повѣсть, соч. госпожи Гомецъ, М., 1764); «Другъ дѣвицъ» (М., 1765). Ср. С. Шевыревъ, «Исторія Московск. Унив.»; Лонгиновъ («Рус. Старина», 1871, № 11); С. А. Венгеровъ, «Русская Поэзія» (т. I).

**Фонвизины** (до XVIII в. писались фонъ-Висиновы) — русскій дворянскій родъ, происходящій отъ барона Петра Владиміровича, взятаго въ плѣнъ въ то время, когда царь Іоаннъ IV «воевалъ Лифляндскую землю». Ф. жалованы были помѣстьями и грамотами. Петръ Владиміровичъ и потомки его до IV колѣна продолжали исповѣдывать протестантскую вѣру. Юрій Денисовичъ принялъ православіе, при чемъ названъ Аѳанасіемъ. Къ этому роду принадлежатъ: Иванъ Андреевичъ, первый ставшій писаться фонъ-Визинъ, и сыновья его Денисъ Ивановичъ, извѣстный русскій писатель (см. выше) и Павелъ Ивановичъ (см. выше). Гербовникъ, III, 41.

**Фонвіель** (Бернаръ-Франсуа Fonvielle, 1759—1837)—французскій писатель; во время революціи старался возмутить южныя провинціи Франціи противъ конвента; бѣжалъ за границу, потомъ долго скрывался въ Парижѣ. При Наполеонѣ получилъ мѣсто въ министер-

ствѣ военномъ, но при реставраціи его лишился. Написалъ: «Considérations sur la situation commerciale de la France au dénouement de sa révolution» (П., 1814), «Louis XVI, tragédie» (1820), «La guerre d'Espagne» (1824), «Oeuvres dramatiques», «Recueil de fables» (1818—1828), «Mémoires historiques» (1824) и др.

**Фонвіель** (Вильфридъ де Fonvielle)—французскій писатель; род. въ 1828 г. Его сочиненія: «Histoire des aérolithes» и «Etude sur la mort» имѣли большой успѣхъ. Въ 1865 г. онъ издалъ «L'Homme fossile, étude de philosophie géologique», потомъ рядъ сочиненій для Bibliothèque des Merveilles («Les Merveilles du monde invisible»—съ гравюрами, «Eclair et tonnerre», «Astronomie moderne», 1868) и др. Изъ его сочиненій историческаго характера извѣстны «Souverain» (1853), «Insurrection de l'Inde» (1857), «L'entrevue de Varsovie» (1860), «La Croisade en Syrie» (1860). Въ разныхъ журналахъ имъ напечатанъ рядъ замѣтокъ по аэростатикѣ. Весною 1856 г. Ф. совершилъ воздухоплавательное путешествіе, а въ 1869 г. другое, вмѣстѣ съ Тиссандье. Въ 1870 г. Ф. на аэростатѣ «Egalité» покинулъ осажденный пруссаками Парижъ, былъ въ Бельгіи, потомъ—въ Англіи, гдѣ произнесъ на митингѣ рѣчь, стараясь возбудить симпатіи англичанъ къ Франціи. Сынъ его *Артуръ Ф.* журналистъ, помѣстилъ много статей въ «Presse», «Liberté», «Réforme» и «Marseillaise».

**Фондако** (fondaco, fundicum, fundicium; отъ арабскаго fonduk, что означаетъ магазинъ и гостинницу)—такъ въ тѣсномъ смыслѣ назывались въ средніе вѣка товарные склады чужеземныхъ купцовъ. Но понятіе, обнимаемое словомъ Ф., гораздо шире: это были не только склады, но своего рода торговыя колоніи иноземцевъ. Такой характеръ получили они въ особенности на Востокѣ, гдѣ соединеніе склада съ поселеніемъ почти всегда оказывалось единственной возможной формой постоянныхъ торговыхъ сношеній. Восточные фондаки представляли собою огромныя, многоэтажныя зданія настолько солидной конструкціи, что современники часто называли ихъ крѣпостцами. Внутри оставался просторный дворъ, въ которомъ происходила упаковка и распаковка товаровъ. Самые склады находились бо́льшею частью въ подвалахъ; въ верхнихъ этажахъ устраивались помѣщенія для пріѣзжающихъ купцовъ. Въ восточныхъ Ф. разгуливали на свободѣ прирученные звѣри, которые вмѣстѣ съ садами придавали имъ своеобразный мѣстный колоритъ, а отъ незаконныхъ поползновеній сыновъ Магомета европейцевъ порою охраняла свинья. Впрочемъ, Ф. всегда были подвержены большимъ стѣсненіямъ въ тѣхъ городахъ, которые находились въ мусульманскихъ владѣніяхъ. На ночь ворота Ф. запирались снаружи, чтобы ни одинъ «франкъ» не вышелъ ночью на улицу. По пятницамъ, когда мусульмане собирались въ мечети на свои молитвы, европейцы не должны были показываться на улицахъ и также запирались на 2—3 часа. Почти въ каждомъ крупномъ Ф. было по консулу, который завѣдывалъ допущеніемъ купцовъ въ фондакѣ и внутренней полиціей; на экономѣ (fundicarius) лежала хозяйственная часть. Болѣе мелкіе фондаки ничѣмъ почти не отличались отъ постоялыхъ дворовъ. Особенно многочисленны, благоустроены и внушительны были Ф. венеціанцевъ; второе мѣсто занимали генуезскіе. Почти каждый торговый городъ по побережью Средиземнаго моря, имѣвшій сношенія съ Востокомъ, имѣлъ въ важнѣйшихъ портахъ Леванта свои Ф.; они являлись ядромъ факторіи. Ср. Торговля (исторія). См. Heyd, «Geshichte des Levantehandels» (1879). *А. Дживелеговъ.*

Подобныя же учрежденія возникали и на Западѣ, преимущественно въ странахъ испытывавшихъ вліяніе Востока, особенно въ Венеціи. Самымъ важнымъ изъ нихъ былъ Fondaco dei Tedeschi, на набережной Большого канала, около моста Ріальто. Объ этомъ Ф. упоминается уже въ документахъ начала XIII в.; онъ служилъ пріѣзжимъ и торговымъ дворомъ, а также товарнымъ складомъ для прибывавшихъ въ городъ нѣмецкихъ купцовъ, привозившихъ съ собою продукты своихъ промысловъ, закупавшихъ мѣстныя издѣлія и заинтересованныхъ въ торговлѣ съ Левантомъ. Сюда же собственники крупныхъ купеческихъ фирмъ южной и западной Германіи (изъ Аугсбурга, Нюрнберга, Регенсбурга, Констанца, Страсбурга и Майнца) посылали своихъ сыновей для пріученія къ дѣлу въ первостепенномъ коммерческомъ центрѣ (подъ именемъ «tedeschi» разумѣлись въ средневѣковой Италіи также савойцы, чехи, поляки и венгерцы). Учрежденіе содержалось на счетъ республики; полиціею его завѣдывали три «vicedomini», имѣвшіе въ своемъ распоряженіи многочисленную группу чиновниковъ и рабочихъ—секретарей, писцовъ, наблюдателей за мѣрами и вѣсами, разгрузчиковъ, укладчиковъ и т. д. Купцамъ, пріѣзжавшимъ изъ германскихъ земель, дозволялось вести торгъ и даже обитать въ Венеціи только въ Ф., подъ строгимъ надзоромъ городскихъ властей и съ обязанностью вносить установленныя пошлины и особыя деньги за постой и за склады. Иностранцы, пользовавшіеся пріютомъ въ Ф., обязывались покупать товары исключительно у природныхъ венеціанцевъ; за исполненіемъ этого правила слѣдило спеціальное должностное лицо — sensale. Во времена ренесанса это званіе давалось иногда въ видѣ синекуры знаменитымъ художникамъ (напр. Беллини и Тиціану). Въ началѣ XVI в. зданіе Ф. было перестроено въ простомъ стилѣ эпохи Возрожденія; стѣны были расписаны фресками Тициана и Джорджоне, остатки которыхъ сохраняются до сихъ поръ, но въ довольно жалкомъ видѣ; все зданіе представляетъ теперь мрачный каменный кубъ съ лоджами, занятый главнымъ городскимъ почтамтомъ. См. Simonsfeld, «Der Fondaco in Venedig und die deutsch-venezianischen Handelsbeziehungen» (Штутгартъ, 1887). Извѣстенъ еще Fondaco dei Turchi въ Венеціи, также на берегу Большого канала. Первоначально это былъ частный дворецъ, воздвигнутый для себя фамиліею Пезари еще въ X в., въ византій-

ско-романскомъ стилѣ; затѣмъ онъ перешелъ въ собственность феррарскихъ владѣтелей д'Эсте, а въ концѣ XIV в. пріобрѣтенъ правительствомъ республики. Въ 1621 г. зданіе предоставлено было турецкимъ купцамъ, какъ мѣсто осѣдлости въ городѣ и гостиный дворъ. Въ 1880 г. все сооруженіе было вновь реставрировано и перестроено (архит. Berchet), но съ сохраненіемъ стараго типа, и въ немъ съ тѣхъ поръ помѣщается муниципальный музей города Венеціи (museo civico—Correr).

*Ив. Гр.*

**Fondamento**—см. Генералъ-басъ.

**Фонди** (Fondi) — гор. въ итал. провинціи Казерта, въ 5 км. отъ моря, на древне-римской Via Appia. Жит. (1881) 6773. Развалины замка фамиліи Колонна; доминиканскій монастырь, въ которомъ училъ Ѳома Аквинскій. Ф. былъ выжженъ въ 846 г. сарацинами, въ 1534 г. разрушенъ Барбароссой. Ср. C. Cotis, «Cenno istorico della cittá di Fondi» (Неаполь, 1838).

**Фондовая биржа** и *Фондовыя сдѣлки* —см. Биржевыя операціи и Фонды.

**Фондоло** (Габрино Fondolo) — тираннъ Кремонскій. Сначала былъ солдатомъ, но вскорѣ достигъ начальства надъ войсками. Послѣ возвращенія Уголино Кавалькадо изъ миланскаго плѣна, между нимъ и его двоюроднымъ братомъ Карломъ Кавалькадо поднялась борьба изъ-за верховной власти. Подъ видомъ желанія примирить соперниковъ, Ф. пригласилъ ихъ, вмѣстѣ съ наиболѣе знатными лицами Кремоны, къ себѣ на обѣдъ, во время котораго тѣлохранители Ф. изрубили всѣхъ гостей. Ф. овладѣлъ властью и заключилъ миръ съ Миланомъ. Когда въ 1415 г. Ф. вступилъ въ лигу противъ герцога Миланскаго (Филиппо - Марія-Висконти), полководецъ послѣдняго, знаменитый кондотьеръ Карманьола, захватилъ владѣнія Ф. и принудилъ его продать княжество за 35000 флориновъ. Онъ поселился въ своемъ Кастильонскомъ замкѣ, но и оттуда черезъ нѣсколько лѣтъ былъ вытѣсненъ, отведенъ въ Миланъ и казненъ (1425).

**Фондукъ,** *фондукли, пондукли-цехине*— золотая монета въ Турціи и Египтѣ. 1) Турецкій Ф. существовалъ въ XVIII стол., былъ вѣсомъ, по изслѣдованіямъ, въ среднемъ $3^1/_2$ гр. и 800 пробы (0,800 чистаго золота), такимъ образомъ въ немъ было $2^4/_5$ гр. чистаго золота. Чеканились также монеты и въ $^1/_2$ Ф. 2) Египетскій Ф. держался въ продолженіе XVIII и XIX стол. и, по изслѣдованіямъ, вѣсилъ $2^1/_2$ гр. 690 пробы (0,695 чистаго золота), такъ что чистаго золота въ немъ было всего $1^7/_{10}$ гр. Чеканились также и полу-Ф., но они были сравнительно менѣе чистаго золота и меньшаго вѣса, а потому и цѣнность ихъ была нѣсколько меньше.

**Фондъ заработной платы.**— Ученіе о Ф. заработной платы слагается изъ ряда положеній объ отношеніи между заработной платой и капиталомъ, выработанныхъ главными представителями классической школы политической экономіи. До Ад. Смита этотъ вопросъ почти вовсе не останавливалъ на себѣ вниманія экономистовъ; только Тюрго, анализируя функціи капитала, замѣчаетъ, что одна изъ нихъ заключается въ выдачѣ «авансовъ», которые становятся необходимыми, когда въ значительномъ числѣ промысловъ требуется, чтобы «одинъ и тотъ же матеріалъ обработывался множествомъ различныхъ рукъ и подвергался въ теченіе долгаго времени столь же труднымъ, сколько и разнообразнымъ подготовительнымъ операціямъ». Отмѣтивъ роль капитала въ качествѣ источника «авансовъ», обусловливаемыхъ продолжительностью производственнаго процесса, Тюрго указалъ на существованіе непосредственнаго отношенія между капиталомъ и заработной платой; но онъ не входилъ въ дальнѣйшее разсмотрѣніе характера этого отношенія. Ад. Смитъ первый остановился на этомъ вопросѣ. Выясняя причины, отъ которыхъ зависитъ спросъ на трудъ, онъ указываетъ въ качествѣ источниковъ спроса фонды, предназначенные на плату рабочимъ. Эти Ф., по Смиту, бываютъ двухъ родовъ; во-первыхъ, доходъ, превышающій необходимое для существованія того лица, которое получаетъ его; во-вторыхъ, запасъ (stock), превышающій то, что нужно для занятій самого хозяина. Подъ Ф. перваго рода Смитъ разумѣлъ часть свободнаго дохода, предназначенную на наемъ прислуги или такъ наз. «непроизводительныхъ» работниковъ; что же касается «запаса», какъ источника заработной платы, то Смитъ имѣлъ въ виду «независимаго рабочаго, напр. ткача или сапожника, который, накопивъ запасъ бо́льшій, чѣмъ сколько ему нужно, чтобы купить матеріаловъ для собственной работы и содержать себя до продажи своихъ издѣлій, употребляетъ избытокъ на наемъ одного или нѣсколькихъ рабочихъ съ цѣлью получить прибыль отъ ихъ работы». Въ дальнѣйшемъ изложеніи Смитъ называетъ запасъ, предназначенный для полученія прибыли, капиталомъ, ту же часть послѣдняго, которая употребляется на содержаніе рабочихъ, причисляетъ къ оборотному капиталу. Поэтому при болѣе точной формулировкѣ положеніе Смита сводится къ тому, что спросъ на трудъ опредѣляется доходомъ, предназначаемымъ на наемъ непроизводительныхъ работниковъ, и той долей оборотнаго капитала, которая служитъ источникомъ для вознагражденія производительныхъ рабочихъ. Въ этомъ смыслѣ Смитъ употребляетъ выраженіе «Ф., предназначенные на содержаніе труда» или «на плату рабочимъ» — выраженіе, близкое къ термину «Ф. заработной платы», введенному позднѣйшими экономистами. Основное положеніе ихъ ученія: величина заработной платы зависитъ отъ величины извѣстнаго Ф., предназначеннаго на наемъ труда—содержится въ изложенныхъ воззрѣніяхъ Смита. Указанная зависимость представлялась ему настолько тѣсной, что онъ не считалъ возможнымъ увеличеніе спроса на трудъ, а слѣдовательно и заработной платы, иначе какъ въ томъ случаѣ, если параллельно увеличиваются фонды, употребляемые на наемъ рабочихъ. Это положеніе онъ называетъ «очевиднымъ», такъ какъ въ его глазахъ была «очевидна» и посылка, изъ которой оно выводилось—именно,

что заработная плата выплачивается изъ капитала. Мысли Ад. Смита по вопросу объ отношеніи между капиталомъ и заработной платой были восприняты главнѣйшими представителями экономической науки въ первую половину XIX в. Рикардо упростилъ смитовскія положенія. Оставивъ въ сторонѣ доходъ, какъ Ф., употребляемый на наемъ непроизводительныхъ рабочихъ, и сосредоточивъ свое вниманіе исключительно на рабочихъ, нанимаемыхъ капиталистами, онъ примѣнилъ идею Ф. заработной платы къ ученію о «рыночной» цѣнѣ труда. Мальтусъ, развивая свою теорію народонаселенія, особенно настаивалъ на существованіи «реальнаго Ф.», опредѣляющаго собою спросъ на трудъ. Этотъ Ф., по его мнѣнію, состоитъ изъ предметовъ необходимыхъ для жизни, или изъ средствъ для покупки пищи, одежды, жилища и топлива, потребляемыхъ рабочими классами общества. Въ этомъ же смыслѣ высказывались и многіе другіе писатели того времени, напр. Чальмерсъ, Торренсъ, Джонсъ, отчасти Макъ-Куллохъ. Всѣ эти экономисты признавали (нѣкоторые изъ нихъ, напр. Джонсъ—съ извѣстными ограниченіями), что вознагражденіе рабочимъ выплачивается изъ капитала и что послѣднимъ опредѣляется спросъ на трудъ, а слѣдовательно и цѣна рабочей силы; но они не входили въ подробный анализъ этихъ положеній и не вводили въ ученіе о Ф. заработной платы того элемента, который вызвалъ впослѣдствіи самыя сильныя нападки: они не придавали Ф. заработной платы значенія величины предустановленной и неизмѣнной для даннаго времени. Вслѣдствіе этого ихъ ученіе отличалось неопредѣленностью; но, съ другой стороны, оно находилось въ бо́льшомъ согласіи съ дѣйствительностью, чѣмъ позднѣйшая форма, въ которую вылилась та же теорія. При капиталистическомъ строѣ народнаго хозяйства заработная плата непосредственно выплачивается капиталистомъ, и спросъ на трудъ ближайшимъ образомъ зависитъ отъ денежныхъ средствъ, которыми располагаетъ предприниматель. Констатированіе этого факта составляло главное содержаніе ученія о Ф. заработной платы въ его первоначальномъ видѣ: оно улавливало форму явленія, но не углублялось въ него. Дж. Ст. Милль придалъ ученію о заработномъ Ф. ту формулировку, которая вызвала противъ него серьезныя возраженія, заставившія самого Милля отказаться отъ его теоріи. По словамъ Милля, заработная плата зависитъ главн. обр. отъ спроса на трудъ и его предложенія, или, какъ это часто выражалось, отъ отношенія между населеніемъ и капиталомъ. Подъ населеніемъ здѣсь разумѣется только численность рабочаго класса или скорѣе тѣхъ, которые работаютъ по найму, а подъ капиталомъ—только оборотный капиталъ, и даже не весь, а та часть его, которая расходуется непосредственно на покупку труда. Къ этому, однако, должны быть присоединены всѣ Ф., которое, не входя въ составъ капитала, уплачиваются въ обмѣнъ на трудъ; таково жалованье солдатамъ, домашней прислугѣ и всѣмъ другимъ непроизводительнымъ рабочимъ. Нѣтъ выраженія, которымъ удобно было бы обозначить совокупность того, что можно назвать заработнымъ фондомъ страны; и такъ какъ заработная плата производительныхъ рабочихъ составляетъ почти всю сумму этого Ф., то обыкновенно оставляютъ безъ вниманія меньшую и менѣе важную часть его и говорятъ, что заработная плата зависитъ отъ населенія и капитала. Въ такой формулировкѣ ученіе о Ф. заработной платы получило вполнѣ опредѣленный, но вмѣстѣ съ тѣмъ чисто механическій характеръ; оно было принято Моррисономъ, Фоусетомъ и другими послѣдователями Милля. Между тѣмъ именно въ эту эпоху пріобрѣтаетъ важное значеніе явленіе, съ которымъ плохо мирилась теорія Милля. Это —возрастающая роль рабочихъ союзовъ, которые, вопреки ученію о Ф. заработной платы, несомнѣнно вліяли на высоту вознагражденія за трудъ. Рабочіе союзы доказали, что при данныхъ размѣрахъ капитала и данной численности рабочихъ заработная плата можетъ повыситься подъ вліяніемъ организованнаго дѣйствія представителей рабочей силы. Этотъ фактъ явился неопровержимымъ доводомъ противъ ученія Милля и послужилъ главнымъ основаніемъ для его критики. Въ 1866 г. появилась брошюра Фрэнсиса Лонджа: «Опроверженіе теоріи заработнаго Ф. современной политической экономіи, какъ она изложена гг. Миллемъ и Фоусетомъ». Авторъ выдвигаетъ три возраженія противъ разбираемаго имъ ученія: 1) не существуетъ отдѣльнаго отъ всего имущества даннаго общества Ф., предназначеннаго на плату рабочимъ, 2) рабочіе не составляютъ опредѣленной группы, среди которой Ф. заработной платы могъ бы распредѣляться соперничествомъ и 3) ученіе о Ф. заработной платы основано на неправильномъ представленіи о законѣ спроса и предложенія. Противъ тѣхъ же сторонъ Миллевскаго ученія направили свои нападки два другихъ экономиста — Маклеодъ и Торнтонъ. Особенное значеніе получили аргументы послѣдняго изъ нихъ, изложенные въ его книгѣ: «О трудѣ» (1869). Торнтонъ не отрицаетъ того, что заработная плата выплачивается изъ капитала, но, подобно Лонджу, отвергаетъ существованіе опредѣленнаго и нерастяжимаго Ф. «Вопросъ объ опредѣленности или неопредѣленности—говоритъ онъ—составляетъ пунктъ разногласія между тѣми, которые признаютъ, и тѣми, которые отрицаютъ существованіе Ф. заработной платы... Если бы дѣйствительно существовалъ національный Ф., который цѣликомъ долженъ былъ бы идти на плату рабочихъ, то онъ могъ бы состоять только изъ совокупности болѣе мелкихъ подобныхъ Ф., находящихся въ обладаніи индивидуумовъ, составляющихъ классъ предпринимателей. Но обладаетъ ли въ дѣйствительности какой-нибудь индивидуумъ такимъ Ф.? Существуетъ ли въ капиталѣ каждаго индивидуума специфическая доля, которую капиталистъ необходимо долженъ израсходовать на трудъ? Конечно, каждый предприниматель держитъ извѣстную сумму денегъ, своихъ собственныхъ или взятыхъ взаймы, изъ которой должны покрываться всѣ его расходы, если они вообще покрываются. Съ помощью суммы, которая

остается за вычетомъ того, что онъ тратитъ на содержаніе семьи и свои личныя потребности, онъ ведетъ предпріятіе, при чемъ одна часть этой суммы употребляется на сооруженіе и поддержаніе построекъ и машинъ, другая — на пріобрѣтеніе матеріаловъ, третья — на наемъ рабочихъ. Но развѣ существуетъ какой-нибудь законъ, который опредѣлялъ бы размѣры его домашнихъ расходовъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ сумму, предназначаемую для его промышленныхъ операцій? Развѣ онъ не можетъ по своему желанію истратить больше или меньше на свою семью и лично на себя, такъ что въ одномъ случаѣ у него останется больше, въ другомъ—меньше на веденіе предпріятія? А изъ того, что остается, развѣ онъ опредѣляетъ и можетъ опредѣлить заранѣе, сколько нужно истратить на строенія, сколько на матеріалы и сколько на трудъ?»... Торнтонъ замѣчаетъ, что предлагать такіе вопросы — насмѣшка или ребячество, до такой степени ясны отвѣты, которые должны быть даны на нихъ; «между тѣмъ, теорія заработнаго Ф. можетъ держаться лишь при условіи, что получатся отвѣты какъ разъ противоположные тѣмъ, которые должны получиться. Если у отдѣльныхъ предпринимателей не существуетъ заработныхъ Ф., т. е. опредѣленныхъ или опредѣлимыхъ частей ихъ капитала, которыя (но не больше и не меньше которыхъ) они должны, каждый въ отдѣльности, употребить на наемъ рабочихъ, то ясно, что не можетъ быть и совокупности такихъ Ф.; ясно, что не можетъ быть никакого національнаго Ф. заработной платы». Критика Торнтона убѣдила Милля. Въ рецензіи на его книгу, помѣщенной въ майской книжкѣ «Fortnightly Review» за 1869 г., Милль призналъ правильнымъ взглядъ Торнтона на теорію заработнаго Ф. и согласился съ его доводами. Этимъ вопросъ о существованіи опредѣленнаго и неизмѣннаго Ф., отношеніемъ котораго къ числу рабочихъ опредѣляется высота заработной платы, былъ разъ на всегда рѣшенъ въ отрицательномъ смыслѣ. Ученія о заработномъ Ф. не спасла попытка англійскаго экономиста Кэрнса примирить старую доктрину Милля съ возраженіями, сдѣланными противъ нея Лонджемъ и Торнтономъ. Кэрнсъ, пытаясь отвѣтить на вопросъ: существуетъ ли въ каждый данный моментъ опредѣленный и неизмѣнный Ф. для уплаты вознагражденія за трудъ, указываетъ рядъ причинъ, вліяющихъ на размѣры той суммы, которая употребляется капиталистами для этой цѣли. Эти причины: общая сумма капитала страны, природа отечественной промышленности и предложеніе труда. Первыя два условія совмѣстимы съ ученіемъ о заработномъ Ф., но третье рѣшительно противорѣчитъ ему. Если цѣна рабочей силы является одною изъ причинъ, опредѣляющихъ размѣръ денежнаго капитала, назначеннаго на плату за трудъ, т. е. Ф. заработной платы, то отсюда слѣдуетъ, что этотъ Ф. не можетъ быть признанъ факторомъ, опредѣляющимъ заработную плату. Изъ соображеній Кэрнса вытекаетъ только то, что при современной организаціи производства предприниматель долженъ обладать извѣстнымъ запасомъ денежныхъ средствъ для расплаты съ рабочими и что размѣры этого Ф. зависятъ отъ ряда условій, въ томъ числѣ отъ цѣны труда. Это положеніе можетъ считаться общепризнаннымъ, но оно не имѣетъ по существу ничего общаго съ теоріей Ф. заработной платы, какъ она была первоначально формулирована Миллемъ. Тѣмъ не менѣе и въ современной политической экономіи отношеніе между капиталомъ и заработной платой представляетъ одинъ изъ самыхъ сложныхъ вопросовъ. Задача сводится къ слѣдующимъ пунктамъ: 1) въ какой мѣрѣ капиталъ дѣйствительно авансируетъ заработную плату рабочимъ? 2) Какими условіями опредѣляются размѣры денежнаго Ф., который приходится капиталисту держать для выдачи заработной платы? 3) Въ какомъ отношеніи находится упомянутый Ф. къ общей суммѣ капитала въ странѣ? 4) Что служитъ реальнымъ Ф. заработной платы, т. е. конечнымъ источникомъ, изъ котораго получается доходъ рабочаго? Перечисленные вопросы затрогивались болѣе или менѣе подробно критиками теоріи заработнаго Ф., въ особенности въ литературѣ послѣдней четверти вѣка. Родбертусъ разсматривалъ еще въ 1842 г. вопросъ объ источникѣ, изъ котораго выплачивается заработокъ рабочаго. Затѣмъ наиболѣе важныя соображенія объ отношеніи между капиталомъ и заработной платой были высказаны Уокеромъ, Джоржемъ, Брентано, Марксомъ, Таусигомъ и, наконецъ, главными представителями теоріи предѣльной полезности.

*Литература.* Наиболѣе полная сводка мнѣній—въ книгѣ Taussig'a «Wages and Capital. An Examination of the wagesfund doctrine» (1896). Кромѣ указаннаго въ статьѣ Заработная плата, а также важнѣйшихъ руководствъ по политической экономіи и сочиненій главныхъ представителей экономической теоріи, особенно упомянутыхъ въ текстѣ, см. Ed. Cannan, «A History of the Theories of production and distribution in english political economy from 1776 to 1848» (1894); Fr. Walker, «The Wages Question» (1884; главы VIII и IX относятся къ теоріи заработнаго Ф.); Alf. Marshall, «Principles of Economics» (1895; примѣчаніе о теоріи заработнаго Ф., стр. 618 и слѣд.); L. Brentano, «Die Lehre von den Lohnsteigerungen» («Jahrb. für National Oekonomie», I. F., т. XVI, 1871). *А. Мануиловъ.*

**Фондъ погашенія**—терминъ финансоваго права, замѣняемый иногда терминомъ *амортизаціонный Ф., фондъ амортизаціи* (см.). Это—спеціальныя суммы (фонды), предназначаемыя для выкупа, изъятія изъ обращенія, по заранѣе составленному плану, выпущенныхъ публичныхъ займовъ. Мысль о важности погашенія государственныхъ долговъ проникла изъ Голландіи, въ началѣ XVIII в., въ Англію, гдѣ съ 1706 г. началось установленіе особыхъ «фондовъ» для расходовъ на погашеніе государственныхъ долговъ, хотя въ это время англійскіе государственные долги были срочные и погашеніе было составною частью платежей по нимъ. Когда, послѣ Утрехтскаго мира (1713 г.), Робертомъ Вальполемъ было

предпринято превращеніе срочныхъ займовъ въ безсрочные (вѣчные), то одновременно (въ 1716 г.) учрежденъ былъ и такъ называемый «старый» или «Вальполевскій» погасительный Ф., которому ассигнованы были значительные рессурсы для выкупа государственныхъ долговъ. Неуспѣшное дѣйствіе этого фонда вызвало критику извѣстнаго въ свое время диссидентскаго проповѣдника, Ричарда Прейса, по мысли котораго главное значеніе въ процессѣ погашенія должны были получить проценты, накопляемые на выкупленныя части государственнаго долга, т. е. наростаніе суммъ погасительнаго Ф. сложными процентами. Объ ошибочности теоріи Прейса см. XXV, 21.

Способъ погашенія путемъ погасительнаго Ф. находитъ свое примѣненіе въ области ипотечнаго кредита, какъ государственнаго, такъ и частнаго (акціонерныхъ земельныхъ банковъ и городскихъ кредитныхъ обществъ), гдѣ погасительный Ф., составляя статью пассива, образуется изъ причитающихся съ заемщиковъ и вносимыхъ ими срочныхъ полугодовыхъ платежей, въ составъ которыхъ входятъ суммы, идущія спеціально на погашеніе. Образуемый такимъ путемъ погасительный Ф. идетъ спеціально на изъятіе изъ обращенія (выкупъ) выпущенныхъ (эмитированныхъ) закладныхъ листовъ (облигацій), погашеніе коихъ производится: 1) уплатою нарицательной цѣны листовъ, вышедшихъ въ тиражъ, совершаемый ежегодно въ установленные сроки на сумму слѣдующихъ въ каждомъ году погасительныхъ по займамъ взносовъ, а также на всѣ наличныя деньги, поступившія въ теченіе даннаго періода въ возвратъ займовъ до срока и 2) уничтоженіемъ закладныхъ листовъ (облигацій), внесенныхъ въ натурѣ въ погашеніе займовъ. Въ сферѣ частнаго хозяйства Ф. погашенія представляетъ собою сумму, служащую для покрытія уменьшенія стоимости машинъ, заводскихъ строеній и пр. Въ основаніи правила списыванія въ погашеніе (амортизаціи) лежитъ принципъ, по которому вещей непотребляемыхъ нѣтъ: единственное назначеніе каждой вещи, произведенной трудомъ, есть ея *потребленіе*. Вся разница въ потребленіи различныхъ вещей состоитъ единственно въ его срокахъ. Зданія, машины, орудія, сельско-хозяйственная утварь, аграрныя улучшенія сохраняются обыкновенно всего дольше, хотя и между ними всегда оказывается разница въ срокахъ потребленія: деревянная лопата способна служить менѣе, чѣмъ металлическія грабли, которыя, въ свою очередь, служатъ менѣе, чѣмъ коса, плугъ и пр. Остающаяся къ концу операціоннаго періода непотребленная, такъ сказать, часть даннаго имущества сохраняетъ лишь форму, а не сущность цѣлаго, и уменьшается въ цѣнѣ: плугъ, проработавшій, напр., одинъ годъ, не есть уже прежній плугъ. Въ зависимости отъ характера, цѣли и назначенія даннаго хозяйства, Ф. погашенія можетъ состоять изъ разныхъ слагаемыхъ (Ф. погашенія зданій или строеній, Ф. погашенія машинъ, Ф. погашенія инвентаря, права собственности на рисунки, модели и пр.). Правильнѣе было-бы назвать его *Ф. возобновленія* (Erneuerungsfond). Обращаясь къ технической сторонѣ вопроса, надлежитъ остановиться лишь на наиболѣе распространенныхъ статьяхъ, которыхъ въ сферѣ частнаго хозяйства касается погашеніе.

*Земли и лѣса.* Если ихъ количество не измѣнилось путемъ купли и продажи или другихъ какихъ-нибудь операцій (эксплуатація въ разсчетъ не принимается), то вся ихъ стоимость переносится по балансу на операцію будущаго года. Если же земли и лѣса въ своей стоимости въ теченіе операціоннаго періода претерпѣли какія-либо измѣненія, которыя своевременно были записаны по книгамъ, то, при заключеніи отчета, списывается только остатокъ земель и лѣсовъ, по прежней оцѣнкѣ.

*Зданія и сооруженія.* Погашеніе недвижимаго имущества можетъ быть дѣлаемо двояко: или ежегодно списывается съ его стоимости та сумма, которая назначена въ погашеніе, для постепеннаго уменьшенія и приближенія его стоимости къ дѣйствительной; или же, счетъ даннаго недвижимаго имущества остается безъ измѣненій и предназначаемая сумма сносится на счетъ Ф. погашенія. Въ первомъ случаѣ Ф. погашенія на лицо не окажется— онъ растворится въ стоимости даннаго имущества, которое окажется перенесеннымъ на слѣдующій операціонный годъ въ *уменьшенной* (редуцированной) стоимости. При послѣднемъ способѣ амортизаціи, данное недвижимое имущество *хотя и будетъ все время оставаться все въ одной и той же суммѣ,* но за то, въ прямой зависимости отъ хода погашенія, будетъ увеличиваться счетъ погасительнаго Ф. и этимъ, при ликвидаціи, явится полная возможность покрыть убытокъ, который произойдетъ отъ обезцѣниванія даннаго недвижимаго имущества. Для небольшихъ хозяйствъ можно рекомендовать первый изъ указанныхъ способовъ, но по отношенію къ горнозаводской и фабрично-заводской промышленности оказывается полезнымъ и даже неустранимымъ второй.

*Движимое имущество.* Уменьшеніе его стоимости вслѣдствіе использованія и употребленія въ дѣло производится нормально за счетъ *производствъ.* Во всѣхъ остальныхъ случаяхъ оно также допускаетъ списываніе на такихъ основаніяхъ, что, оставаясь въ своей первоначальной стоимости, какъ активное имущество, оно пріобрѣтаетъ статью пассива по счету Ф. погашенія *движимости,* если означенный счетъ ведется раздѣльно, или же, просто, по счету Ф. погашенія (безъ указанія назначенія), если таковой является сводным, т. е. нераздѣлимымъ или нераздробленнымъ.

*Матеріалы* нормально переоцѣниваются по новой смѣтѣ на слѣдующій операціонный годъ, проводясь по счету заготовленія матеріаловъ, безъ какого-бы то ни было ихъ отношенія къ счету Ф. погашенія. Для единства отчетности и для равномѣрности въ установленіи счета Ф. погашенія полезно установить общій процентъ погашенія и придерживаться его постоянно, измѣняя его лишь въ частностяхъ, въ зависимости отъ условій времени и степени изнашиванія отдѣльныхъ частей

имущества. Такъ напр., если ежегодный процентъ погашенія—4% и сумма всѣхъ зданій и сооруженій составляетъ 2 милл. руб., то ежегодно на счетъ Ф. погашенія слѣдуетъ списывать 80 тыс. руб., распредѣленіе же этихъ 80000 руб. между отдѣльными зданіями, сооруженіями и машинами должно находиться въ прямой зависимости отъ степени годности имущества; чѣмъ имущество болѣе испорчено, изношено и использовано, тѣмъ болѣе съ него слѣдуетъ списывать. Затѣмъ остается еще открытымъ вопросъ о томъ, съ какой именно суммы надлежитъ списывать извѣстный процентъ въ погашеніе — съ первоначальной ли (основной) стоимости даннаго имущества, или же съ уменьшенной (редуцированной) стоимости, сообразно ранѣе состоявшимся уже списываніямъ. Вопросъ этотъ возникаетъ въ акціонерныхъ предпріятіяхъ, въ уставахъ коихъ глухо сказано, что опредѣленная сумма списывается въ погашеніе. Если, напр., стоимость машинъ составляетъ по балансу 100 тыс. р., а за списаніемъ установленныхъ 5% въ погашеніе стоимость машинъ перейдетъ по балансу на слѣдующій операціонный годъ въ суммѣ лишь 95000 руб., или, что то же, стоимость машинъ перейдетъ на слѣдующій операціонный годъ въ 100 тыс. р. (по активу) при Ф. погашенія въ 5000 р. (по пассиву), то съ какой именно суммы должно состояться списаніе тѣхъ же установленныхъ 5% въ слѣдующемъ операціонномъ году: съ первоначальныхъ-ли (основныхъ) 100 тыс. руб., или же съ 95 тыс. р.? Въ предпріятіяхъ единоличныхъ вопросъ этотъ не представляется особенно существеннымъ, но въ предпріятіяхъ акціонерныхъ, паевыхъ и т. п. онъ имѣетъ большое значеніе, потому что, при списываніи въ Ф. погашенія съ первоначальной (основной) стоимости, послѣдній пополняется *равномѣрными* суммами и, *уменьшая* прибыль по данному операціонному періоду, всегда будетъ *равномѣрно* увеличиваться (возрастать). При списываніи же въ Ф. погашенія данной нормы съ уменьшенной (редуцированной) первоначальной стоимости, послѣдній пополняется (возрастаетъ) *не* равномѣрными, а *ежегодно уменьшающимися* взносами, увеличивая въ тоже время прибыль за каждый операціонный періодъ.

*Литература.* Журналъ «Счетоводство» (редакціи А. М. Вольфа, за 1888—1902 г.), въ которомъ помѣщенъ рядъ статей, посвященныхъ этому вопросу; И. И. Кауфманъ, «Основанія разсчетовъ по публичнымъ займамъ государственнымъ, городскимъ, желѣзнодорожнымъ, ипотечнымъ и т. п.» («Временникъ Центр. Статист. Комитета», № 21, 1891); В. Плевинскій, «Курсъ горнозаводскаго счетоводства»; С. Барацъ, «Курсъ двойной бухгалтеріи»; Robert Stern, «Buchhaltungs-Lexikon» (Вѣна и Лпц., 1902); Reisch und Kreibig, «Bilanz und Steuer» (т. I); Veit Simon, «Die Bilanzen» (2 изд.); D. V. Junk, «Wiener Baurathgeber» (B., 1894); L. Hügel, «Tabelle für Buchhalter» (B., 1884); Jacob Scherber, «Bilanzen» (B., 1885). *С. М. Барацъ.*

**Фонды** (отъ лат. fundus—почва)—первоначально этимъ терминомъ означались капиталы, имѣющіе опредѣленное назначеніе. Такъ, въ Англіи Ф. (Funds) назывались такіе государственные доходы, которые обращались на уплату процентовъ и погашенія по государственнымъ займамъ. Со времени Вильгельма III каждый заемъ въ отдѣльности основывался (фундировался) на опредѣленныхъ государственныхъ поступленіяхъ (фондахъ). Съ 1715 г. однородные Ф. стали объединяться въ болѣе крупныя группы, а въ 1786 г. вмѣсто послѣднихъ образованъ общій консолидированный Ф., изъ котораго, помимо платежей по государственнымъ займамъ, покрывались расходы по цивильному листу, по содержанію правительственныхъ учрежденій и т. п. Во Франціи подъ Fonds publics издавна разумѣли государственные займы, а нынѣ—и займы органовъ самоуправленія. Въ Германіи и Россіи подъ Ф. разумѣютъ процентныя бумаги вообще, а въ частности билеты государств. займовъ, облигаціи и другія процентныя бумаги, приносящія точно установленные и неизмѣнные проценты, въ отличіе отъ акцій или дивидендныхъ бумагъ, доходность которыхъ обусловливается прибыльностью предпріятія. *Фондовыя сдѣлки*—биржевыя сдѣлки (III, 886) съ Ф., въ частности сдѣлки на наличныя, совершаемыя черезъ посредство оффиціальныхъ маклеровъ (XVIII, 423). *Фондовая биржа*—биржа, на которой заключаются сдѣлки съ цѣнными бумагами. Для обособленія торговли Ф. отъ прочихъ видовъ биржевой торговли и съ цѣлью повышенія нравственнаго уровня лицъ, оперирующихъ съ цѣнными бумагами, закономъ 27 іюня 1900 г. образованъ на с.-петербургской биржѣ особый *фондовый отдѣлъ*, правила для котораго утверждены министромъ финансовъ 10 января 1901 г. Законъ 27 іюня 1900 г. намѣчаетъ лишь главныя основанія организаціи фондоваго отдѣла при с.-петербургской биржѣ, вопросы же о составленіи бюллетеня, о допущеніи бумагъ къ котировкѣ, о маклерахъ, о деталяхъ организаціи отдѣла предоставлены разрѣшенію въ административномъ порядкѣ, съ тѣмъ, чтобы впослѣдствіи выработанный по указаніямъ практики уставъ фондовой биржы былъ внесенъ въ государственный совѣтъ. Правила 10 января 1901 г. обнимаютъ лишь организаціонную часть фондоваго отдѣла, не касаясь спеціальныхъ вопросовъ о допущеніи бумагъ къ котировкѣ и о способахъ котировки бумагъ. Фондовому отдѣлу приданъ характеръ замкнутой корпораціи; онъ состоитъ изъ дѣйствительныхъ членовъ, избранныхъ изъ числа лицъ, занимающихся банкирскими операціями. Члены отдѣла пользуются правомъ заключенія сдѣлокъ непосредственно за свой счетъ и по порученію третьихъ лицъ, а также правомъ участія въ образованіи биржевого управленія. Кромѣ того, отдѣлъ можетъ быть посѣщаемъ членами-посѣтителями, имѣющими право заключенія сдѣлокъ черезъ маклеровъ, гостями, коимъ не предоставлено никакихъ активныхъ правъ, и представителями правительственнаго надзора. По дѣйствующимъ узаконеніямъ, вступленіе въ биржевое общество обусловливается лишь выборкою установленнаго свидѣтельства на торгъ и уплатою взноса за право

входа на биржу. Такой порядокъ, давая нѣкоторое ручательство въ имущественной состоятельности лица, не гарантируетъ наличность положительныхъ нравственныхъ качествъ, столь необходимыхъ, однако, для лицъ, имѣющихъ вліяніе на ходъ биржевой торговли фондами. Такъ какъ установить какой-либо признакъ, который свидѣтельствовалъ-бы о наличности подобныхъ качествъ, невозможно, то признано наиболѣе цѣлесообразнымъ организовать замкнутое общество фондоваго отдѣла, доступъ въ которое открывается лишь по баллотировкѣ и при ручательствѣ нѣсколькихъ лицъ. Отдѣлъ управляется совѣтомъ, избираемымъ изъ среды биржевого общества. Совѣтъ состоитъ изъ предсѣдателя и 15 членовъ, избирающихъ изъ своей среды трехъ товарищей предсѣдателя. Совѣту предоставляются обширныя права по надзору за отдѣльными членами отдѣла и, главное, по охранѣ силы биржевыхъ сдѣлокъ. Рѣшенія совѣта по важнѣйшимъ дѣламъ восходятъ на утвержденіе министра финансовъ. Въ рѣшеніи вопросовъ о допущеніи бумагъ къ котировкѣ и въ составленіи фондоваго бюллетеня постоянно участвуютъ особо назначенные чиновники министерства финансовъ. Закономъ 27 іюня 1900 г. предоставлено министру финансовъ назначить своею властью весь первоначальный составъ совѣта, а также до 60 дѣйствительныхъ членовъ отдѣла. Тѣмъ же закономъ расширены права маклеровъ по пріему приказовъ на покупку и продажу процентныхъ бумагъ отъ публики, хотя-бы она и не принадлежала къ составу фондоваго отдѣла; имъ предоставлено исключительное право исполнять приказы, полученные въ биржевомъ собраніи; съ другой стороны, повышены требованія, предъявляемыя къ лицамъ, желающимъ быть маклерами. Фондовые маклера избираются не членами отдѣла, а министромъ финансовъ, и должны внести залогъ, въ размѣрѣ 15000 руб. См. Рента государственная, Цѣнныя бумаги.

**Фонды секретные**—такъ называется въ конституціонныхъ государствахъ кредиты, предоставляемые въ дискреціонное распоряженіе отдѣльныхъ министровъ въ интересахъ особыхъ, не допускающихъ гласности, государственныхъ нуждъ (напримѣръ защиты внѣшней безопасности или охраненія общественнаго порядка и спокойствія). Распоряженіе секретными Ф. не подлежитъ отчетности и контролю въ общемъ порядкѣ, но отвѣтственность за цѣлесообразное употребленіе такихъ суммъ лежитъ на министрѣ, обязанномъ или по выполненіи данной задачи, или при оставленіи поста представлять отчетъ главѣ государства. Во Франціи при всѣхъ режимыхъ, смѣнявшихъ другъ друга въ теченіе XIX в., секретные Ф. не исчезаютъ изъ бюджета. Въ первой половинѣ 1890-хъ гг. они исчисляются для министер. иностранныхъ дѣлъ въ 1 милл. фр. ежегодно, мин. военнаго—600 тыс. фр., внутреннихъ дѣлъ—$1^1/_2$ милл. франк. Данныя о секретныхъ Ф. въ другихъ зап. европейскихъ государствахъ менѣе точны, такъ какъ нерѣдко секретные Ф. извлекаются изъ спеціальныхъ источниковъ неопредѣленнаго характера. Въ Англіи министру иностр. дѣлъ предоставляется въ дискреціонное распоряженіе лишь 300 тыс. фр., въ Австро-Венгріи—950 тыс. фр., въ Германіи—около 780 тыс. марокъ. Особымъ источникомъ въ безотчетномъ распоряженіи германскаго имперскаго канцлера служилъ такъ назыв. Ф. рептилій (см. XXVI, 605).

**Фон-дю-Лакъ** (Fond-du-Lac) — гор. въ сѣв.-амер. штатѣ Висконсинъ, на южн. концѣ оз. Винибегъ (Winnebago). Жит. (1890) 12204. Центръ плодороднаго земледѣльческаго округа; торговля хлѣбомъ, деревомъ, желѣзомъ и скотомъ.

**Фонема** (греч. φωνή = голосъ)—грамматическій терминъ не совсѣмъ опредѣленнаго значенія, встрѣчаемый у нѣкоторыхъ новыхъ языковѣдовъ. Впервые, вѣроятно, онъ пущенъ въ ходъ извѣстнымъ французскимъ (швейцарскимъ) лингвистомъ Ф. де Соссюромъ, который употреблялъ его, въ своемъ знаменитомъ «Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indo-européennes» (1879), въ значеніи извѣстной фонетической единицы, т. е. обособленнаго звука, являющагося предметомъ научнаго изслѣдованія, сопоставляемаго и сравниваемаго съ другими звуками. Реальныя звуковыя особенности даннаго звука мало принимались Соссюромъ во вниманіе, что находилось въ связи съ довольно абстрактнымъ, такъ сказать алгебраическимъ характеромъ всей его системы гласныхъ, построенной предположительно для индоевропейскаго праязыка. Такимъ образомъ, понятіе Ф. (phonème) у де-Соссюра мало отличается отъ того понятія, которое соединяется у языковѣдовъ со словомъ «звукъ», употребляемымъ и въ общемъ, отвлеченномъ значеніи извѣстной звуковой единицы рѣчи, подлежащей научному разсмотрѣнію. Терминъ де-Соссюра сталъ употреблять и нашъ извѣстный ученый, проф. И. А. Бодуэнъ де Куртенэ, придавъ ему, однако, иное значеніе. Подъ Ф. онъ разумѣетъ цѣльное, недѣлимое съ языковой стороны представленіе, возникшее на основѣ цѣлаго ряда одинаковыхъ и цѣльныхъ впечатлѣній, ассоціированныхъ съ представленіями акустическими и звукофизіологическими, путемъ сліянія этихъ впечатлѣній, получавшихся у говорящаго при произношеніи одного и того же звука въ разныхъ словахъ, этимологически родственныхъ и не родственныхъ. Съ цѣльнымъ представленіемъ Ф. соединяется, по словамъ проф. Бодуэна де Куртенэ, сумма единичныхъ антропофоническихъ (см. Фонетика) представленій, которыя въ одно и то же время являются какъ представленіями совершаемыхъ или могущихъ быть совершенными физіологическихъ актовъ, такъ и представленіями слышанныхъ или могущихъ быть слышанными результатовъ вышепомянутыхъ физіологическихъ актовъ. Въ болѣе лаконичной формѣ Бодуэнъ де Куртенэ даетъ такое опредѣленіе: фонемы суть цѣльныя, недѣлимыя во времени представленія звуковъ языка. Такимъ образомъ, Ф. есть простѣйшая единица «внутренняго языка», отвѣчающая простѣйшей единицѣ внѣшней звуковой рѣчи — звуку (въ смыслѣ физіологическомъ и акусти-

ческомъ). Необходимость вводимаго имъ новаго понятія и термина проф. Бодуэнъ де Куртенэ доказываетъ указаніемъ на то, что «звуки», какъ мимолетные физіологическо-акустическіе феномены, не пригодны ни для психофонетическихъ, ни для историческихъ сопоставленій. Значеніе слова ассоціируется не со «звуками», его составляющими, но лишь съ представленіями данныхъ звуковъ, которыя живутъ въ душѣ говорящаго и являются единственными реальными, простѣйшими единицами рѣчи. Какъ только звукъ раздался, онъ въ сущности уже не принадлежитъ человѣку, становится чуждымъ ему и независимымъ отъ него чисто физическимъ явленіемъ, т. е. рядомъ извѣстныхъ колебаній частицъ воздуха, видоизмѣнить которыя воля говорящаго уже безсильна. Особенной надобности, впрочемъ, въ терминѣ Ф. не чувствуется; онъ могъ-бы быть замѣненъ, какъ видно изъ вышесказаннаго, обычнымъ психологическимъ терминомъ—представленіе (на этотъ разъ — представленіе отдѣльнаго звука рѣчи). Употребленіе его оправдывается удобствомъ обозначенія однимъ опредѣленнымъ терминомъ такого сложнаго понятія, которое иначе пришлось-бы выразить цѣлымъ рядомъ опредѣленій. Въ разсужденіяхъ проф. Бодуэна о Ф. есть, однако, нѣкоторыя неясности, которыя требуютъ устраненія. Такъ напр., по его мнѣнію, въ формахъ: *ногъ* (произносится *нок*) и *нога* одна и та же Ф. *г*, и разница между *г* и *к* въ произношеніи этихъ словъ есть лишь разница физіологическая, но не психическая и зависящая только отъ условій произношенія. Въ этихъ словахъ заключается допущеніе, что извѣстные процессы произношенія совершаются независимо отъ соотвѣтствующихъ имъ акустико-моторныхъ представленій или Ф., и даже вопреки имъ. Разъ въ цѣльное представленіе звука *г*, или въ его фонему, входитъ представленіе о той работѣ голосовыхъ связокъ, которая придаетъ звуку «звонкость» (голосовое произношеніе), то это представленіе должно бы повлечь за собой и самую работу, чего въ дѣйствительности не наблюдается. Отсутствіе этой работы проф. Бодуэнъ ставитъ на счетъ условій произношенія; но вѣдь въ основѣ всѣхъ физіологическихъ процессовъ произношенія лежатъ опять-таки моторныя представленія, до выработки которыхъ нѣтъ и способности произносить тѣ или другіе звуки. Кромѣ того, разъ, по опредѣленію самого проф. Бодуэна, въ цѣльное представленіе звука, или въ Ф., входитъ и воспоминаніе о всѣхъ слышанныхъ данныхъ звукахъ, то страннымъ является его предположеніе, будто человѣкъ, всегда слышавшій форму *ногъ* съ *к* въ концѣ *(нок)*, все-таки мыслитъ или представляетъ ее съ *г*. Впрочемъ, высказанныя возраженія и поправки касаются лишь подробностей ученія Бодуэна о Ф. и главной сущности его не колеблятъ. Вслѣдъ за Бодуэномъ употреблялъ терминъ Ф. и проф. Будиловичъ, но безъ всякой необходимости, замѣнивъ имъ общеупотребительный терминъ «звукъ». Ср. Бодуэнъ де Куртенэ, «Нѣкоторые отдѣлы сравнительной грамматики слав. языковъ» («Русск. Филол. Вѣстникъ» т. V. 1881); его же, «Próba teorji alternacyi fonetycznych. Część I. Ogólna», Краковъ, 1894 (= «Versuch einer Theorie phonetischer Alternationen», Страсбургъ 1895); его же статья «Fonema» въ «Большой польской энциклопедіи» (т XXII, вып. 173, 1899).

*С. Буличъ.*

**Фонетика** (отъ греч. φωνητικός = звуковой, голосовой)—отдѣлъ языкознанія, занимающійся изученіемъ звуковой стороны языка. Терминъ этотъ недостаточно точенъ и опредѣлененъ. По своему этимологическому составу онъ долженъ бы означать ученіе о всякихъ *звукахъ* вообще, но въ дѣйствительности подъ нимъ разумѣютъ только ученіе о звукахъ человѣческой рѣчи. Въ этомъ послѣднемъ значеніи терминъ Ф. первоначально употреблялся для обозначенія историческаго ученія о звукахъ языка, ихъ соотвѣтствіи звукамъ родственныхъ языковъ, ихъ историческихъ измѣненіяхъ, взаимныхъ соотношеніяхъ и т. д. Но, по примѣру нѣмецкихъ и англійскихъ ученыхъ (Зиверса, во второмъ изданіи его «Grundzüge der Lautphysiologie» = «Grundzüge der Phonetik», Суита, въ его «Handbook of phonetics» и др.) имъ стали обозначать и ту часть Ф. вообще, которая нерѣдко называется физіологіей звука или рѣчи и занимается преимущественно изученіемъ звуковъ языка съ ихъ акустической и физіологической стороны, разсматривая ихъ какъ акустическіе результаты извѣстныхъ физіологическихъ процессовъ, совершающихся въ органахъ рѣчи и голоса. Такимъ образомъ въ настоящее время данный терминъ можно встрѣтить въ заглавіяхъ работъ, имѣющихъ совершенно различное содержаніе и преслѣдующихъ различныя цѣли. Оправдать подобную шаткость употребленія можно лишь тѣмъ, что такъ называемая физіологія звука или акустико-физіологическая Ф. является необходимымъ фундаментомъ исторической и сравнительной Ф., безъ котораго послѣдняя неизбѣжно должна ограничиться чисто описательнымъ отношеніемъ къ своему предмету и отказаться отъ всякихъ попытокъ объясненія тѣхъ звуковыхъ измѣненій или «переходовъ», которыя происходятъ въ человѣческихъ языкахъ. Другіе термины, которыми обозначаютъ отдѣлъ Ф., занимающійся изученіемъ звуковой стороны языка въ акустическомъ и физіологическомъ отношеніяхъ, также не лучше, а иногда и хуже термина Ф. Довольно часто встрѣчающійся терминъ «Физіологія звука» (= нѣм. Lautphysiologie) или «Физіологія рѣчи» (нѣм. Sprachphysiologie) слишкомъ узокъ въ первой своей части, такъ какъ не указываетъ на акустическую сторону изслѣдованія и необходимыя анатомическія свѣдѣнія; во второй же своей части онъ слишкомъ широкъ, заставляя думать, что дѣло идетъ о всякихъ звукахъ, даже и не человѣческихъ, или объ изученіи рѣчи вообще съ физіологической стороны. Мало употребительный терминъ «антропофоника» (отъ греч. ἄνθρωπος = человѣкъ и φωνική — подразумѣвается τέχνη = наука, теорія о звукахъ человѣка), пущенный въ ходъ нѣмецкимъ ларингологомъ Меркелемъ, авторомъ книги

«Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans» (Anthropophonik)» (Лпц., 1856), въ извѣстныхъ отношеніяхъ лучше термина «физіологія звука» и потому принятъ нѣкоторыми нашими учеными (проф. Бодуэномъ де Куртенэ, Крушевскимъ, Богородицкимъ, Александровымъ, Аппелемъ и др.), но не пользуется еще общимъ распространеніемъ (на Западѣ и совсѣмъ не въ ходу). Онъ нѣсколько точнѣе термина Ф., ибо указываетъ на человѣческое происхожденіе изучаемыхъ звуковъ, но также не опредѣляетъ ихъ ближе (звуки рѣчи или вообще звуки, издаваемые человѣкомъ, но не употребляемые въ языкѣ); отъ термина «физіологія звука» онъ выгодно отличается тѣмъ, что не опредѣляетъ содержаніе науки слишкомъ узко. Но въ то же время, какъ и терминъ Ф., онъ слишкомъ широкъ, такъ какъ подъ нимъ можно разумѣть и физіологію человѣческаго пѣнія, для лингвиста почти безразличную. Съ другой стороны, какъ и терминъ Ф., терминъ «антропофоника» одинаково примѣнимъ и къ Ф. исторической, и къ Ф. акустико-физіологической; оба термина не опредѣляютъ ближе предмета и метода изученія. Такъ какъ рѣчь человѣка двояка по своей природѣ и является физіологическо-акустическимъ результатомъ извѣстныхъ психическихъ процессовъ, то и Ф. можетъ имѣть двоякій характеръ: 1) она изучаетъ звуки рѣчи, какъ акустическіе результаты извѣстныхъ физіологическихъ процессовъ, совершающихся въ органахъ рѣчи и голоса, и 2) изслѣдуетъ тѣ моторно-акустическія представленія; которыя вызываютъ только-что названные физіологическіе процессы (дыханіе, разныя движенія тѣхъ или другихъ органовъ рѣчи, управляемыя работой разныхъ мускуловъ и т. п.). Въ первомъ случаѣ мы имѣемъ Ф. акустико-физіологическую или «антропофонику», достигшую уже значительнаго развитія; во-второмъ—такъ называемую «психофонетику», не выходящую еще пока изъ области научныхъ pia desideria. Ф. акустико-физіологическая—или антропофоника — изучаетъ общія постоянныя условія человѣческаго организма, въ результатѣ которыхъ является звуковая рѣчь, и имѣетъ дѣло съ цѣлымъ рядомъ органическихъ привычекъ, позволяющихъ нашему произношенію оставаться приблизительно одинаковымъ въ теченіе извѣстнаго промежутка времени. Исторія языка, а также сравненіе родственныхъ языковъ, нарѣчій и говоровъ между собою, свидѣтельствуютъ, что вышеупомянутыя привычки произношенія не составляютъ чего-либо незыблемаго и постояннаго, но, напротивъ, подвержены болѣе или менѣе значительнымъ измѣненіямъ на протяженіи извѣстныхъ, бо́льшею частью довольно продолжительныхъ промежутковъ времени. Звуки — результаты привычекъ произношенія—мѣняются, въ зависимости отъ постепеннаго измѣненія этихъ привычекъ, причины котораго или лежатъ въ общихъ условіяхъ физической организаціи человѣка и въ спеціальныхъ особенностяхъ устройства его органовъ рѣчи (такъ наз. *спонтанеическія* звуковыя измѣненія; см.), или состоятъ въ комбинаціи однихъ физіологическихъ работъ съ другими, смежными во времени, въ результатѣ которой является приспособленіе ихъ другъ къ другу (такъ называемыя *комбинаторныя* звуковыя измѣненія; см.). Появленіе извѣстныхъ звуковыхъ измѣненій въ однихъ случаяхъ (при наличности благопріятныхъ условій) и отсутствіе этихъ измѣненій въ другихъ (также въ зависимости отъ извѣстныхъ условій) влечетъ за собой такъ называемыя чередованія звуковъ между собою въ родственныхъ этимологически формахъ (ср. рук-а || руч-енька, руч-ища: чередованіе *к* || *ч* и т. д.). Чередованія эти могутъ быть различны, въ смыслѣ бо́льшей или меньшей древности происхожденія, т. е. принадлежности своей разнымъ эпохамъ исторіи даннаго языка, а также и въ смыслѣ живости причинной связи между условіями, вызвавшими звуковое измѣненіе, и результатами этого измѣненія (отношенія *корреляціи* и *дивергенціи*; см.). Систематизаціей подобныхъ отношеній, установленіемъ такъ называемыхъ звуковыхъ переходовъ или измѣненій, различеніемъ чередованій живыхъ, въ смыслѣ причинной связи, отъ уже мертвыхъ, словомъ—выясненіемъ исторіи звуковъ языка занимается историческая Ф., которая можетъ быть или *строго-исторической* и изображать послѣдовательное измѣненіе звукового строя языка на основаніи его историческихъ памятниковъ, или *сравнительной*, при чемъ она прибѣгаетъ къ сравненію даннаго языка съ различными его болѣе или менѣе близкими родичами (языками родственнаго происхожденія, діалектами и даже говорами самаго языка). Только при помощи этого послѣдняго средства является возможность изслѣдовать древнѣйшія эпохи звукового строя, изъ которыхъ мы не имѣемъ историческихъ письменныхъ памятниковъ. Наконецъ, возможна и историко-сравнительная Ф., совмѣщающая въ себѣ оба направленія или метода изслѣдованія. Оба послѣднихъ вида Ф. (историческая и сравнительная) являются обыкновенно почти исключительно описательными дисциплинами и только тогда получаютъ возможность раскрыть ближайшія причины историческихъ звуковыхъ процессовъ, когда обращаются за помощью къ Ф. акустико-физіологической или антропофоникѣ. Такимъ образомъ послѣдняя отрасль науки имѣетъ основное значеніе для исторической и сравнительной Ф., какъ это давно уже и поняли на Западѣ, гдѣ каждый языковѣдъ, занимающійся фонетическими изслѣдованіями, обладаетъ основательнымъ знаніемъ физіологіи звука или антропофоники. Эта послѣдняя отрасль знанія тѣсно соприкасается съ естественными и точными науками и образуетъ какъ бы промежуточное звено между естествознаніемъ и языкознаніемъ, входящимъ въ кругъ наукъ психологическо-соціальныхъ. Необходимость акустическаго анализа звуковъ рѣчи приводитъ къ связи съ физикой, а изученіе устройства органовъ рѣчи и голоса и ихъ функцій роднитъ антропофонику съ анатоміей и физіологіей человѣческаго организма. Какъ и въ естественныхъ наукахъ, основнымъ принципомъ антропофоники является точное непосредственное на-

блюденіе, путемъ самонаблюденія или объективныхъ экспериментальныхъ методовъ (такъ называемая экспериментальная Ф.). Исходнымъ пунктомъ изученія, поэтому, лучше всего можетъ служить родной языкъ, и именно говоръ его, привычный съ дѣтства, вообще собственная обиходная, непринужденная, безъискусственная рѣчь. Изощривъ свою наблюдательность на такомъ всегда доступномъ наблюденію и изученію матеріалѣ, антропофоникъ можетъ перейти къ изученію антропофоническихъ явленій у другихъ индивидуумовъ, говорящихъ его роднымъ языкомъ, другими говорами этого же языка или и совсѣмъ другими языками, даже не родственными. При этомъ наблюдатель можетъ или пользоваться тѣмъ же субъективнымъ методомъ наблюденія, которымъ онъ съ большимъ удобствомъ изучалъ собственное произношеніе, или прибѣгать къ объективнымъ, экспериментальнымъ способамъ наблюденія. Раціональный путь изученія звуковой стороны рѣчи былъ бы—отъ предложенія къ отдѣльнымъ звукамъ рѣчи, такъ какъ только первое имѣетъ реальное существованіе, отдѣльные же звуки рѣчи самостоятельнаго употребленія не имѣютъ, входя всегда въ составъ готовыхъ словъ, также существующихъ лишь въ предложеніи, но не самостоятельно. Но изъ практическихъ и педагогическихъ соображеній (для бо́льшаго удобства и систематичности изложенія) обыкновенно при изложеніи основаній антропофоники идутъ обратнымъ путемъ, т. е. разсматриваютъ сначала образованіе отдѣльныхъ звуковъ, а затѣмъ уже ихъ сочетанія другъ съ другомъ *). Для отчетливаго пониманія антропофоническихъ явленій необходимо знакомство съ извѣстными акустическими положеніями: понятіе о звукѣ, его видахъ—шумахъ и тонахъ, классификаціи тоновъ по силѣ, высотѣ и тембру, о причинахъ явленія тембра, т. е. о составѣ сложныхъ тоновъ, о явленіяхъ резонанса и способахъ вліять на составъ сложныхъ тоновъ при помощи такъ наз. резонаторовъ, роль которыхъ въ органѣ рѣчи человѣка играютъ полости рта и носа, соотвѣтствующія надставнымъ трубамъ (см.) музыкальныхъ духовыхъ инструментовъ и т. д. Необходимость этихъ знаній для фонетика вызывается тѣмъ, что органъ рѣчи человѣка напоминаетъ собой ближе всего музыкальный духовой инструментъ, и именно изъ класса язычковыхъ (такъ называемые деревянные духовые инструменты—гобой, кларнетъ или язычковую трубу органа). Голосовыя связки въ гортани играютъ роль язычка (тростниковый вкладышъ въ гобоѣ или кларнетѣ); ихъ колебанія передаются воздушному столбу, заключенному въ полостяхъ гортани (выше голосовой щели), зѣва, рта и носа (послѣднихъ двухъ вмѣстѣ или порознь). Кромѣ акустическихъ свѣдѣній, необходимо знакомство съ анатомическимъ устройствомъ органа рѣчи, состоящаго изъ трехъ частей: 1) легкихъ, играющихъ роль мѣховъ органа; 2) гортани съ голосовыми связками, замѣняющими язычекъ; 3) полостей рта и носа, имѣющихъ значеніе надставной трубы или естественнаго резонатора. Легкія даютъ воздушный тонъ, необходимый для произведенія звука; гортань колебаніями голосовыхъ связокъ, передающимися воздушному столбу, заключенному въ надставной трубѣ, способствуетъ образованію музыкальныхъ тоновъ рѣчи (правило) и лишь изрѣдка образуетъ шумы (исключеніе). Надставная труба (полости рта и носа) модифицируетъ своими резонансами музыкальные тоны, образующіеся въ гортани, и сама (полость рта) примѣшиваетъ къ нимъ немузыкальные шумы, независимые отъ дѣятельности гортани. Дѣятельность гортани можетъ быть наблюдаема при помощи ларингоскопа, а въ послѣднее время и при помощи освѣщенія рентгеновскими лучами. Убѣдиться въ ея участіи въ произнесеніи того или другого звука (съ примѣсью музыкальнаго тона гортани, т. е. голоса) можно при помощи простого прикосновенія пальцемъ, ощущающимъ ея вибраціи, или зажавъ уши, при чемъ, при произнесеніи звука съ участіемъ голосового тона, слышится резонансъ въ верхней части головы. Кромѣ этихъ довольно грубыхъ и еще въ значительной мѣрѣ субъективныхъ средствъ, современная экспериментальная Ф. употребляетъ и различные объективные экспериментальные способы наблюденія, въ видѣ извѣстныхъ пишущихъ приборовъ, воспринимающихъ и отмѣчающихъ на закопченномъ вращающемся цилиндрѣ вибраціи гортани. Кромѣ гортани, къ составнымъ частямъ органа рѣчи принадлежатъ лежащій выше гортани надгортанный хрящъ или надгортанникъ=epiglottis и еще выше лежащая подъязычная кость, служащая опорой для части мускулатуры языка, а также и для гортани, соединенной съ ней рядомъ связокъ и тканей. Самой важной для лингвиста-фонетика частью органа рѣчи является полость рта (полость зѣва или глотка и верхняя часть полости гортани надъ голосовой щелью не имѣютъ существеннаго значенія, составляя какъ бы продолженіе надставной трубы, не подверженное во время рѣчи никакимъ особымъ измѣненіямъ формы и объема). Въ полости рта имѣются слѣдующія части: челюсти верхняя (неподвижная) и нижняя (подвижная и своими движеніями видоизмѣняющая форму и величину полости рта), верхніе и нижніе зубы и принадлежащія къ тѣмъ и другимъ верхнія и нижнія альвеолы (луночки зубовъ), твердое и мягкое небо (послѣднее=небная занавѣска), языкъ и губы. Подвижными органами, кромѣ нижней челюсти, являются губы, языкъ и небная занавѣска. Первыя совершаютъ пассивныя движенія, вмѣстѣ съ нижней челюстью (напр. при гласномъ *а*), или активныя (щелеобразное растяженіе съ оттягиваніемъ угловъ рта назадъ при гласныхъ *i*, *e*, *ы*, и округленіе, т. е. кольцеобразное или овальное съуженіе отверстія рта, соединенное нерѣдко съ выпячиваніемъ губъ впередъ, при такъ называемыхъ губныхъ гласныхъ *o*, *y*, нѣм. *ö*, *ü*). Языкъ, состоящій изъ цѣлаго ряда мускуловъ, позволяющихъ ему совершать

*) Единственную попытку указаннаго здѣсь раціональнаго способа изложенія далъ извѣстный нѣмецкій фонетикъ Зиверсъ, въ своемъ краткомъ очеркѣ Ф. въ Паулевскомъ „Grundriss der germanischen Philologie“.

самыя разнообразныя движенія (впередъ и назадъ, внизъ и вверхъ) и принимать различную форму (съуживаться поперекъ, утолщаться вверхъ, удлиняться и укорачиваться, вытягиваться впереди и т. д.), является самымъ подвижнымъ и наиболѣе дѣятельнымъ органомъ рѣчи. Небная занавѣска способна двигаться: 1) впередъ къ задней спинкѣ языка (при заднеязычномъ *n*, напр. въ нѣм. singen) и 2) назадъ къ задней стѣнкѣ зѣва и болѣе или менѣе вверхъ (при всѣхъ неносовыхъ звукахъ). Въ первомъ случаѣ она разобщаетъ полость зѣва отъ полости рта, во второмъ—полость рта и зѣва отъ полости носа (при «чистыхъ» гласныхъ и неносовыхъ согласныхъ). При спокойномъ дыханіи и произношеніи носовыхъ гласныхъ и согласныхъ она виситъ свободно. Прочія составныя части полости рта (за исключеніемъ язычка, принимающаго участіе въ образованіи язычковаго или увулярнаго *р*) — напримѣръ, задняя и передняя небныя дуги и миндалевидныя железы — не имѣютъ никакого значенія для Ф. Полость носа, окруженная твердыми стѣнками и, слѣдовательно, неспособная къ самостоятельнымъ измѣненіямъ своей формы и объема, играетъ всегда пассивную роль резонатора (при произнесеніи *носовыхъ* звуковъ; см.). Только ознакомившись подробно съ устройствомъ органовъ рѣчи, можно перейти къ изученію ихъ *функцій*, каковы: 1) *безразличное* или *индифферентное* положеніе (состояніе покоя при бездѣйствіи и спокойномъ вдыханіи и выдыханіи, характеризуемое непринужденностью положенія всѣхъ составныхъ частей органа рѣчи, отсутствіемъ всякаго напряженія: голосовая щель широко раскрыта, пропуская безъ какого бы то ни было стѣсненія воздушный токъ, идущій изъ легкихъ; небная занавѣска виситъ свободно, открывая воздуху доступъ въ полость носа; языкъ лежитъ также свободно, наполняя собой бо̀льшую часть рта; челюсти слегка удалены другъ отъ друга, губы слегка раздвинуты щелеобразно); 2) *дыханіе* (респирація), необходимое для произведенія звуковъ рѣчи, имѣетъ особый характеръ во время рѣчи. Обычная ритмичность дыхательныхъ движеній смѣняется во время рѣчи неритмичностью, неправильностью: легкія дѣлаютъ сразу большой запасъ воздуха и выпускаютъ его толчками, неравномѣрно, въ зависимости отъ разнаго рода препятствій, образуемыхъ органами рѣчи для выходящаго изъ легкихъ воздушнаго тока. Изъ двухъ моментовъ дыханія—вдыханія (инспирація) и выдыханія (экспирація) главное значеніе имѣетъ второй. Огромное большинство звуковъ человѣческой рѣчи (въ индоевропейскихъ языкахъ почти всѣ) образуется при помощи экспиративнаго воздушнаго тока; инспиративные звуки свойственны лишь нѣкоторымъ экзотическимъ языкамъ (кафровъ, бушменовъ), а въ индоевроп. языкахъ встрѣчаются лишь случайно (напр. при зѣваніи, у дѣтей во время плача) или очень рѣдко, какъ постоянные элементы рѣчи (см. Щелкающіе звуки). Для измѣренія разныхъ степеней давленія воздушнаго тока, при произнесеніи тѣхъ или другихъ звуковъ рѣчи, чешскій физіологъ 40-хъ гг. XIX в. Чермакъ придумалъ особый манометръ, состоявшій изъ изогнутой подковообразной трубки, наполненной жидкостью. Заставляя воздухъ, выходящій во время рѣчи изъ легкихъ, давить на жидкость въ одномъ колѣнѣ трубки (при помощи придѣланнаго къ этому колѣну каучуковаго рукава съ мундштукомъ), принуждали жидкость въ другомъ колѣнѣ повышаться. Различныя степени давленія легко могли быть отмѣчены при помощи шкалы съ дѣленіями, придѣланной къ свободному колѣну трубки или нанесенной на самыхъ его стѣнкахъ. Современная экспериментальная Ф. пользуется для этихъ цѣлей обыкновеннымъ спирометромъ или, направляя всю воздушную волну рѣчи (помощью мундштука и каучуковой трубки) въ пишущій барабанчикъ Шово, переводитъ ея повышенія и пониженія въ совершенно опредѣленныя кривыя, вычерченныя на закопченномъ, вращающемся автоматически цилиндрѣ и легко поддающіяся сравненію и точному измѣренію. Но одного выдыхаемаго изъ легкихъ воздушнаго тока еще мало для произведенія звука. Для этого необходимы еще *артикуляціи* органовъ рѣчи, т. е. такія измѣненія ихъ безразличнаго положенія, которыя влекутъ за собой образованіе звука или видоизмѣненіе его. Въ каждой артикуляціи наблюдаются три момента: 1) когда органъ начинаетъ свою работу (*экскурсія*), 2) когда онъ пребываетъ въ извѣстномъ положеніи, необходимомъ для произведенія даннаго звука (*пауза*), 3) когда онъ возвращается въ состояніе покоя (*рекурсія*). Въ рѣчи обыкновенно рекурсія одного звука соприкасается съ экскурсіей другого, что̀ и отражается на артикуляціяхъ звуковъ, вызывая вліяніе ихъ другъ на друга. Первая область артикуляціи, которую встрѣчаетъ на своемъ пути выходящій изъ легкихъ воздухъ—гортань. Дѣятельность гортани (точнѣе—голосовыхъ связокъ) заключается въ съуженіи голосовой щели отъ широкаго отверстія, свободно безъ всякой задержки пропускающаго выдыхаемый изъ легкихъ воздухъ, до полнаго затвора, прерывающаго его истеченіе. Результаты этой дѣятельности: а) *гортанные* шумы, образуемые прохожденіемъ воздуха черезъ болѣе или менѣе съуженную голосовую щель, и б) *голосовой тонъ* (см. Голосъ), въ которомъ различаются грудной и головной *регистры*. *Шопотъ* (см.) является также результатомъ дѣятельности голосовыхъ связокъ. Дѣятельность надставной трубы двоякая: звукообразующая и модифицирующая звукъ. Въ то время какъ гортань только *образуетъ* звуки, надставная труба и образуетъ звуки, и модифицируетъ уже готовые (образованные въ гортани). При звукообразующей дѣятельности надставной трубы всегда имѣется, и модифицирующая, такъ какъ часть надставной трубы, лежащая впереди мѣста образованія звука, всегда дѣйствуетъ какъ резонаторъ и такъ или иначе модифицируетъ звукъ (при губныхъ согласныхъ надставная труба лежитъ сзади мѣста образованія звука, и потому модифицирующее вліяніе ея мало замѣтно). Такимъ образомъ физіологическіе факторы, резуль-

татомъ которыхъ являются звуки рѣчи, суть: 1) экспиративный воздушный токъ; 2) звукообразующее препятствіе (относительно котораго необходимо различать: а) мѣсто его: гортань или надставная труба, порознь или одновременно; б) степень препятствія – полный затворъ или только съуженіе; в) продолжительность препятствія или вообще артикуляціи — долгіе и краткіе звуки); 3) резонирующее пространство надставной трубы, видоизмѣняющее результатъ дѣйствія вышеназванныхъ факторовъ.

*Дѣленіе и система звуковъ рѣчи.* Основанія классификаціи звуковъ рѣчи могутъ быть: 1) акустическія (по акустическимъ или физическимъ качествамъ звуковъ); 2) генетическія (по способу произведенія звуковъ). Первая (акустическая) классификація отличается простотою, въ зависимости отъ простоты самаго принципа дѣленія (музыкальность или немузыкальность даннаго звука: тонъ или шумъ). На этомъ принципѣ основано дѣленіе звуковъ рѣчи на *сонорь* (см.) и *шумные* (см.), предложенное Зиверсомъ. Напротивъ, генетическая классификація является очень сложной и дробной, въ виду сложности и деликатности самихъ органовъ рѣчи и ихъ способности къ разнаго рода дѣятельности, вызывающихъ необходимость многихъ принциповъ дѣленія. Генетическая классификація должна принимать во вниманіе: 1) участіе легкихъ въ образованіи звуковъ (вдыханіе или выдыханіе), на основаніи котораго различаются звуки *инспиративные* (рѣдки) и *экспиративные*; 2) участіе тѣхъ или другихъ полостей (гортани, носа и рта): а) звуки *звонкіе* и *глухіе*, б) *носовые*, в) *ртовые* или *неносовые*, «*чистые*», и г) *ртово-носовые*; 3) форму надставной трубы: а) широкую или безразличную (при гласномъ *а*), б) съуженную въ губахъ (при *о*, *у*), в) съуженную между средней частью языка и нёба (при гласномъ *и*). Согласные также могутъ произноситься съ такими формами надставной трубы. Такъ *к* въ слогахъ *ка*, *ку*, *ки* будетъ разное: въ *ка*—безразличное, въ *ку*—съ губнымъ резонансомъ или оттѣнкомъ, въ *ки*—съ небнымъ или палатальнымъ; 4) общій характеръ дѣятельности надставной трубы: а) полная свобода, отсутствіе какихъ бы то ни было преградъ для прохожденія воздушнаго тока и резонансъ всей полости рта (*гласные* звуки); б) звукообразующее или звукомодифицирующее препятствіе въ извѣстномъ ея мѣстѣ, доходящее до полнаго затвора (*согласные* звуки); 5) активный или пассивный характеръ дѣятельности того или другого органа при согласныхъ звукахъ. Такъ при *д*, *т* передняя часть языка играетъ активную роль, а зубы, къ которымъ она прижимается — пассивную (отсюда терминъ: *переднеязычные зубные*, съ обозначеніемъ активнаго органа на первомъ мѣстѣ); нижняя губа при губныхъ согласныхъ работаетъ активно, а верхняя (при *б*, *п*) и верхніе зубы (при *в*, *ф*)—пассивно (отсюда термины: *губно-губные* и *губно-зубные* согласные); 6) мѣсто сближенія активныхъ органовъ съ пассивными (передняя часть языка можетъ касаться альвеолъ въ передней ихъ части, въ серединѣ, въ задней ихъ части: переднеязычные альвеолярные *передніе*, *средніе*, *задніе*); 7) степень съуженія или сближенія органовъ рѣчи: а) полный затворъ (согласные *смычные* и *взрывные*), б) съуженіе (*спиранты*), в) вибрація при слабомъ соприкосновеніи органовъ (*дрожащіе* или *вибранты*); 8) форму органовъ (звуки *дорсальные*, *корональные*, или *апикальные*, *церебральные*, или *какуминальные*, *боковые*= Laterales, съ однимъ или двумя боковыми отверстіями по сторонамъ языка между нимъ и зубами, какъ при разныхъ видахъ *л*; переднеязычные спиранты, съ продольнымъ узкимъ желобкомъ, какъ при *с*, *з*, или съ круглымъ углубленіемъ въ передней части языка, какъ *ш*, *ж*); 9) однородность и сложность звуковъ (гласные *простые* и *дифтонги*, согласные *простые* и *сложные* или *слитные*, какъ *ч*=*т'ш'* и *ц*=*тс*); 10) длительность звуковъ (согласные *мгновенные* и *длительные*, гласные и согласные *краткіе* и *долгіе*). Наконецъ, если принимать во вниманіе роль звуковъ (гласныхъ и согласныхъ) при образованіи слоговъ, то можно различать звуки *слогообразующіе* или *сонанты* и *неслогообразующіе* или *консонанты*. Кромѣ только что приведенной общей классификаціи всѣхъ звуковъ рѣчи, имѣются и двѣ частныя: гласныхъ и согласныхъ звуковъ. Классификація гласныхъ, впервые предпринятая нѣмецкими фонетиками (первый — Hellwag, «Dissertatio inauguralis physiologo-medica de formatione loquelae», Тюбингенъ, 1781), долгое время не могла выбиться изъ колеи чисто внѣшняго схематизма, свойственнаго и треугольнику гласныхъ Геллвага и Брюкке, и трехконечному кресту Винтелера (см. его «Kerenzer Mundart in ihren Grundzügen dargestellt», 1876), и андреевскому кресту Техмера (см. его «Naturwissenschaftliche Analyse und Synthese der hörbaren Sprache», въ журналѣ «Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft», 1884), въ видѣ которыхъ изображались системы гласныхъ у перечисленныхъ ученыхъ. Недостатокъ нѣмецкихъ классификацій—отсутствіе прочной и точной основы дѣленія и непринятіе во вниманіе разницы артикуляцій, на которой только и можно построить точную классификацію звуковъ—былъ устраненъ англичанами, Александромъ Мельвиллемъ Беллемъ и его ученикомъ Суитомъ, а также ихъ единомышленникомъ, скандинавскимъ фонетикомъ Стормомъ. Выработанная Беллемъ и усовершенствованная Суитомъ и Стормомъ классификація гласныхъ является наилучшей изъ существующихъ, хотя и она не совсѣмъ свободна отъ недостатковъ (см. Гласные звуки). Классификація согласныхъ звуковъ, такъ же какъ и англійская классификація гласныхъ, построена исключительно на различіи артикуляцій и выработана сравнительно рано (см. Согласные звуки). Подробности см., кромѣ уже цитированныхъ статей, въ статьяхъ Интерденталь ные, Заднеязычные, Среднеязычные, Увулярное *р*, Гортанные, Твердые, Мягкіе, Палатализація, Лабіализація, Стомаскопическій методъ. Кромѣ описанія и классификаціи отдѣльныхъ звуковъ рѣчи, антропофоника разсматриваетъ также и сочетанія звуковъ

другъ съ другомъ, преслѣдуя при этомъ задачу — вывести изъ этого разсмотрѣнія законы комбинаторныхъ (см.) звуковыхъ измѣненій. Удареніе (см.), какъ явленіе, основанное на процессахъ физіологическихъ, также подлежитъ разсмотрѣнію антропофоники, стремящейся и здѣсь раскрыть причины тѣхъ измѣненій, которымъ оно подвержено въ исторіи языка. Изучая, такимъ образомъ, явленія произношенія, антропофоника изслѣдуетъ постоянныя, *статическія* условія произведенія человѣческихъ звуковъ и потому представляетъ собой, такъ сказать, Ф. *статическую*, тогда какъ Ф. историческая и сравнительная имѣетъ дѣло съ результатами разныхъ силъ или факторовъ, видоизмѣняющихъ звуки рѣчи во времени, и такимъ образомъ можетъ быть названа Ф. *динамической*.

*Исторія и литература антропофоники.* Первые зачатки антропофоники, не говоря объ индійскихъ грамматикахъ, находимъ уже у античныхъ анатомовъ и натуралистовъ: Гиппократа, Аристотеля, Галена и др., дающихъ пока еще довольно грубыя описанія звуковъ человѣческой рѣчи. Ихъ еще поверхностный и неточный анализъ звуковой стороны своего родного языка далъ основаніе неточной и непослѣдовательной античной классификаціи звуковъ рѣчи, усвоенной и европейскимъ языкознаніемъ и до сихъ поръ еще процвѣтающей въ современной школьной грамматикѣ. Средніе вѣка ничего не сдѣлали для развитія данной отрасли знанія. Только въ XVI и XVII вв. начинаются самостоятельныя попытки болѣе точнаго изученія физіологическихъ условій произношенія, съ цѣлью примѣненія ихъ къ обученію глухонѣмыхъ звуковой рѣчи (испанскій монахъ Pedro de Ponce, 1570, и другой испанецъ Bonnet, въ XVII в.). Въ 1653 г. (въ Оксфордѣ) является «Tractatus grammaticus de loquela» англичанина J. Wallis, а въ 1692 г.—«Surdus loquens» Аммана, преслѣдовавшія ту же практическую цѣль. Въ 1700 г. французскій ученый Dodart вноситъ въ парижскую академію наукъ записку о способѣ образованія голоса, а въ 1741 г. является такой же мемуаръ Ferrein'а объ опытахъ съ вырѣзанною гортанью, которую ему удалось заставить издавать звуки. Въ 1780 г. наша академія наукъ предлагаетъ на конкурсъ задачу: опредѣлить природу и свойства гласныхъ звуковъ *а*, *е*, *о* *и*, *і* и построить такой приборъ, на подобіе органа, который могъ бы искусственнымъ путемъ воспроизводить означенные гласные звуки. Побѣдителемъ на конкурсѣ явился профессоръ копенгагенскаго унив. и членъ нашей академіи наукъ, Краценштейнъ, трактатъ котораго былъ изданъ академіей въ 1781 г. (на лат. языкѣ; см. XXVIII, 828). Въ 1791 г. вышла замѣчательная для своего времени книга австрійскаго ученаго и механика Кемпелена: «Mechanismus der menschlichen Sprache», въ которой между прочимъ описывалась устроенная имъ говорящая машина (усовершенствованная въ XIX в. австрійскимъ же механикомъ Фаберомъ, см.). Книга эта до сихъ поръ не утратила интереса. Къ началу и серединѣ XIX в. относятся сочиненія: Лисковіуса, «Theorie d. Stimme» (1814, переработанное изд. въ 1846 г.); Уилькинса, «Theorie der Vocaltöne»; Хладни, «Ueber die Hervorbringung d. menschlichen Sprachlaute» («Gilbert's Annalen», LXXVI, 1824); Пуркинье, «Badania w przedmiocie fizjologji mowy ludzkiej» («Kwartalnik naukowy», Краковъ, 1835 и 1836); Раппа, «Versuch einer Physiologie der Sprache» (1836—1841); К. Майера, «Vergleichende anatomische und physiologische Untersuchungen d. Stimm- u. Sprachorgane»; работы Биндзейля (одна изъ самыхъ обстоятельныхъ «физіологій звука» 30-хъ годовъ XIX в., свидѣтельствующая объ огромной начитанности и эрудиціи автора; изд. 2, Лпц., 1878 г., подъ заглавіемъ: «Abhandlungen zur allgemeinen vergleichenden Sprachlehre. I. Physiologie der Stimm- und Sprachlaute etc.»); Дондерса («Ueber die Natur der Vocale» въ «Archiv für die holl. Beiträge zur Natur- und Heilkunde», 1858, I); Чермака, «Physiologische Untersuchungen mit Garcia's Kehlkopfspiegel» («Wiener Sitz.-Ber. math.-naturwissensch. Classe», XXIX, 1858) и длинный рядъ другихъ физіологическихъ наблюденій и изслѣдованій этого ученаго, введшаго для наблюденій надъ дѣятельностью гортани ларингоскопъ, изобрѣтенный знаменитымъ учителемъ пѣнія Мануэлемъ Гарсіа, но позабытый до тѣхъ поръ, пока Чермакъ не обратилъ на него своего вниманія. Первый сводъ изъ различныхъ частныхъ изслѣдованій и работъ, получившій болѣе широкое распространеніе среди лингвистовъ, далъ извѣстный вѣнскій физіологъ Брюкке, въ своихъ «Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute» (1856, 2 изд., 1876). Работы Гелльвага, Кемпелена и Брюкке положили основаніе нѣмецкой школѣ физіологіи звука, къ которой принадлежитъ и Меркель, авторъ обстоятельной «Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans (Antropophonik)», 1856, и болѣе сжатаго руководства «Physiologie der menschlichen Sprache (Physiologische Laletik)», 1866. Первою работой, поставившей на научную почву ученіе о природѣ гласныхъ звуковъ и давшей блестящее рѣшеніе этого вопроса, которое въ послѣдующей исторіи науки можетъ быть исправлено и дополнено лишь въ частностяхъ, была классическая книга Гельмгольца: «Die Lehre von den Tonempfindungen» (1862). Одновременно съ книгой Брюкке явилась работа Kudelka: «Analyse der Laute der menschlichen Stimme vom physicalisch-physiologischen Standpunkte» (1856), а вмѣстѣ съ книгой Гельмгольца—попытка Дю-Буа-Реймона на основаніи данныхъ физіологіи звука создать всеобщій алфавитъ, пригодный для изображенія всевозможныхъ языковъ («Kadmus oder allgemeine Alphabetik vom physikalischen, physiologischen und graphischen Standpunkt», 1862). За ней послѣдовала книга Таузинга: «Das natürliche Lautsystem der menschl. Sprache» (1863) и недурная компиляція Румпельта: «Das natürliche System der Sprachlaute» (1869). Оригинальную и цѣнную характеристику одного изъ швейцарскихъ народныхъ говоровъ съ физіологической точки зрѣнія далъ врачъ Винтелеръ въ своей работѣ: «Die Kerenzer

Mundart in ihren Grundzügen dargestellt» (1876). Въ томъ же году, вышло первое изданіе классической книги Зиверса: «Grundzüge der Lautphysiologie» (2 изд. съ другимъ, менѣе удачнымъ, но вошедшимъ въ употребленіе заглав. «Grundzüge der Phonetik»; 4-е изд., 1893; недавно вышло и 5-е). По самостоятельности содержанія, систематичности и ясности изложенія, это — одно изъ лучшихъ пособій, не смотря на то, что авторъ не физіологъ, а лингвистъ. Книга Зиверса открываетъ собой рядъ работъ по антропофоникѣ, принадлежащихъ уже не натуралистамъ и врачамъ, а языковѣдамъ, понявшимъ важность этой отрасли знанія для исторической Ф. Лишь немногія руководства принадлежатъ медикамъ, въ родѣ Грюцнера, «Physiologie der Stimme und Sprache» (L. Hermann, «Handbuch der Physiologie», II, Лпц., 1879), не лишенной достоинствъ, но слабой въ филологическомъ отношеніи. Въ томъ же родѣ небольшая книга Мейера: «Unsere Sprachwerkzeuge und ihre Verwendung zur Bildung der Sprachlaute» (1880). «Phonetik» Техмера (1880), натуралиста по образованію, перешедшаго къ занятіямъ общимъ языкознаніемъ, даетъ, между прочимъ, анатомическій и акустическій атласъ (т. 2) и обнаруживаетъ самостоятельное отношеніе автора ко многимъ вопросамъ антропофоники. Не лишена достоинствъ книга Траутмана: «Die Sprachlaute im Allgemeinen und die Laute des Englischen, Französischen und Deutschen im Besondern» (Лпц., 1884—86). Около этого же времени является первое изданіе книжки Фитора (Vietor), «Elemente der Phonetik und Orthoepie des Deutschen, Englischen und Französischen» (Гейльброннъ, 1884), третье изданіе которой («Elemente der Phonetik des Deutschen, Englischen und Französischen», Лпц., 1893), сильно расширенное и передѣланное, превратилось въ одно изъ лучшихъ руководствъ по антропофоникѣ. Въ одно время съ послѣднимъ руководствомъ явилась книга Бремера: «Deutsche Phonetik» («Sammlung der kurzen Grammatiken der deutschen Mundarten», 1893), снабженная хорошими рисунками и самостоятельная по многимъ взглядамъ и пріемамъ. Въ 1896 г. вышла работа Klinghardt'a: «Articulations- und Hörübungen. Praktisches Hilfsbuch der Phonetik für Studierende und Lehrer» (Köthen). Послѣднія по времени работы нѣмецкихъ физіологовъ звука, начиная со 2-го изданія книги Зиверса, обнаруживаютъ вліяніе англійской школы физіологіи звука, выработавшей совершенно самостоятельныя и оригинальныя точки зрѣнія (классификація гласныхъ звуковъ). Основатели ея — Эллисъ («Essentials of Phonetics», Л., 1884; «On Early English Pronunciation with especial reference to Shakspeare and Chaucer», 5 тт., Л., 1869 и слѣд.; «On the Physical Constituents of Accent and Emphasis», въ «Transactions of the Philolog. Society», Л., 1873—74 и др.) и Александръ Мельвилль Белль, учитель краснорѣчія и орѳоэпіи («Elocutionary Manual», 3 изд., Л., 1860; «The Principles of Speech and Vocal Physiology», Л., 1865; «Visible Speech», Л., 1867—изложеніе остроумной и послѣдовательной графической системы Белля для точнаго изображенія звуковъ разныхъ языковъ; «Sounds and their Relations», Л., 1882; «A popular Manual of Vocal Physiology and Visible Speech», Л., 1889). Главнымъ представителемъ англійской школы Ф. является уже настоящій ученый H. Sweet, германистъ по спеціальности, ученикъ Белля и авторъ цѣлаго ряда выдающихся работъ по антропофоникѣ: «Handbook of Phonetics» (Оксфордъ, 1877, давно уже величайшая библіогр. рѣдкость); «On Danish Pronunciation» («Transactions» лонд. филологическ. общ., 1873—74); «Sounds and Forms of Spoken Swedish» (тамъ же, 1877—79); «On Russian Pronunciation» (тамъ же, рядъ новыхъ и мѣткихъ наблюденій); «Sound Notation» (тамъ же, 1880—81, дальнѣйшее усовершенствованіе «Visible Speech», Белля); «The Elementary Sounds of English» (Л., 1881); «Elementarbuch des gesprochenen Englisch» (Оксф., 1885; превосходное руководство къ англійскому произношенію, не смотря на малый объемъ); «A History of English Sounds» (Оксф., 1888); «A primer of spoken English» (англ. изданіе приведеннаго выше нѣмецкаго руководства къ англ. произношенію, Оксф., 1890); «A primer of Phonetics» (Оксф., 1890; замѣнило 2-е изд. разошедшагося «Handbook of Phonetics»). Кромѣ названныхъ ученыхъ къ англійской школѣ принадлежатъ: R. J. Lloyd, авторъ выдающихся работъ: «Some Researches into the nature of Vowel Sound» (Л., 1890), «Speech Sounds: Their Nature and Causation» («Phonet. Studien», III, 1890, IV, 1891, V, 1892), «Physical Nature of Vowel-Sounds» («Proceedings of the Liter. and Philosoph. Soc. of Liverpool», 1891, XLIV) и др., и Laura Soames, авторъ «An Introduction to Phonetics (English, French and German)» [Л., 1892] и др. мелкихъ статей. Особенности ученія этой школы и ея общее научное значеніе представлены въ книгѣ профессора англійской филологіи въ Христіаніи I. Сторма, одного изъ самыхъ выдающихся представителей скандинавской школы физіологіи звука и знатоковъ антропофоники вообще: «Engelsk Filologi etc. I. Det levende Sprog» (Христіанія, 1878; нѣм. переводъ: «Englische Philologie etc.», Гейльброннъ, 2-е изд. 1892—96). Ему принадлежатъ также работы: «Om Tonefaldet i de skand. Sprog» (Христіанія, 1874); «Norsk Lydskrift med Omrids of Fonetiken: Norvegia» (I, Христіанія, 1884) и др. Кромѣ него, къ скандинавской школѣ принадлежатъ: Флодстремъ («Om konsonantgeminationen och andra därmed i sammanhang stående frågor», въ «Nord. Tidskr. for Filologi. Ny række», V, 1880—82; «Zur Lehre von den Consonanten», въ Bezzenberger's «Beiträge zur Kunde der indogermanisch. Sprachen», VIII, 1884); Грундтвигъ («Det danske sprogs tonelag» въ «Beretning om forhandl. på det I. nord. filologmøde 1876», Копенгагенъ, 1879); Лунделль («Det svenska landsmålsalfabetet. Nyare Bidrag till kännedom om de Svenska landsmål», I, 1878; «Etudes sur la prononciation russe» I, остановившіеся на первой, библіографической части, въ «Uppsala Universitets Årsskr.»,

1891); Норенъ («Fryksdalsmålets ljudlära», Упсала, 1877: «Записки Упсальскаго Университета»; «Dalbymålets ljud-ock böjningslära. Nyare Bidrag till känned. om de Svenska landsm.», I, 1878; «Färömålets ljudlära», тамъ же); Lyttkens и Wulff («Svenska språkets ljudlära och betekningslära, jämte en afhandling om aksent», Лундъ, 1885); Jespersen (выдающійся датскій фонетикъ, авторъ «Kortfattet dansk Lydloere» [вмѣстѣ съ Далерупомъ], Копенгагенъ, 1889; «Danias Lydskrift», въ «Dania», 1890, I; обширной «Fonetik», Копенгагенъ, 1897—99, являющейся однимъ изъ лучшихъ новѣйшихъ руководствъ въ данной области). Недавно зародившаяся французская школа въ началѣ слѣдовала эклектическому направленію. Такой характеръ имѣютъ работы: De la Calle, «La glossologie, essai sur la science experimentale du langage etc. I-re partie. La physiologie du langage» (П., 1881); Paul Passy, «Le Français Parlé etc.» (Гейльброннъ, 1886, 2 изд. 1889); «Les sons du Français, leur formation, leur combinaison, leur représentation» (П., 1887, 4 изд. 1895); рядъ статей въ журналѣ Фитора «Phonetische Studien»; «Etude sur les changements phonétiques et leurs caractères généraux» (П., 1890, вмѣстѣ съ Бейеромъ; «Elementarbuch des gesprochenen Französisch» (1893) и др. Гораздо важнѣе другое направленіе французской школы, основанное докторомъ Розапелли, ученикомъ знаменитаго французскаго физіолога Марея, и въ недавнее время получившее особую извѣстность благодаря работамъ аббата Руссело, подъ именемъ экспериментальной Ф. Сущность этого направленія заключается въ стремленіи устранить прежній субъективный методъ самонаблюденія и примѣнить рядъ пишущихъ приборовъ, автоматически записывающихъ движенія органовъ рѣчи, необходимыя для произнесенія звуковъ рѣчи. Первымъ иниціаторомъ примѣненія къ Ф. этого такъ называемаго графическаго метода, давно уже пріобрѣвшаго полное гражданство въ общей физіологіи, былъ д-ръ Розапелли, авторъ нѣсколькихъ выдающихся работъ («Inscription des mouvements phonétiques»: «Physiologie expérimentale. Travaux du laboratoire de M. Marey», II, 1876; «Analyse graphique de la consonne»; «Caractères du vocaloïde», въ «Mémoires de la societé de linguistique de Paris», X, 1897). За нимъ послѣдовалъ Руссело, ученикъ Гастона Париса, приведенный своими занятіями въ области исторической грамматики французскаго языка къ необходимости изучать народные говоры, а отсюда къ занятіямъ Ф. Руссело частью усовершенствовалъ нѣкоторые приборы Розапелли, частью придумалъ рядъ новыхъ инструментовъ и выпустилъ нѣсколько въ высшей степени интересныхъ и оригинальныхъ работъ по французской Ф., прославившихъ его имя: «La méthode graphique appliquée à la recherche des transformations inconscientes du langage» («Revue des patois Gallo-Romans», 16, 1891); «Les modifications phonétiques du langage, étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin (Charente)», П., 1891—92; «Revue des patois Gallo-Romans», 1891, 1892, 1893; «Phonétique expérimentale», въ «Bulletin de l'Institut catholique» (1894). Главный трудъ его, до сихъ поръ еще не оконченный вполнѣ: «Principes de Phonétique Expérimentale» (П., ч. I, 1897, ч. II, 1901). Первая часть его содержитъ обозрѣніе составныхъ акустическихъ элементовъ слова, обзоръ природныхъ и искусственныхъ средствъ наблюденія и экспериментаціи (описаніе разныхъ приборовъ), физическій анализъ слова (тембръ) и описаніе органовъ рѣчи; вторая часть посвящена физіологическому анализу слова, на основаніи данныхъ, добытыхъ помощью пишущихъ приборовъ. Общую (но уже нѣсколько устарѣлую) характеристику экспериментальнаго метода Руссело, которому съ дальнѣйшимъ его усовершенствованіемъ и развитіемъ предстоитъ первенствующая роль среди другихъ (субъективныхъ) методовъ наблюденія, даетъ Кошвицъ («Experimentalphonetische Studien. I. Die von Rousselot verwendeten Apparate und ihre Handhabung», въ «Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Literaturen herausgegeben von L. Herrig», LXXXVIII, 1892). Кромѣ своей научно-литературной дѣятельности, Руссело обнаруживаетъ большую энергію въ качествѣ директора экспериментально-фонетической лабораторіи въ парижскомъ Collège de France, куда стекаются къ нему ученики изо всѣхъ странъ свѣта. Въ послѣднее время онъ успѣшно примѣняетъ свой методъ и знанія и при обученіи глухонѣмыхъ звуковой рѣчи, а также для исправленія разныхъ недостатковъ произношенія. У насъ въ Россіи антропофоника еще едва только начинаетъ пріобрѣтать права гражданства и до сихъ поръ принуждена бороться съ слѣпымъ недовѣріемъ и предубѣжденіемъ не только въ болѣе широкихъ общественныхъ кругахъ, мало интересующихся наукой, но и среди филологовъ по призванію; между послѣдними не трудно найти присяжныхъ діалектологовъ, не только не имѣющихъ элементарныхъ познаній въ этой области, но даже враждебно относящихся ко всякой попыткѣ насадить у насъ нѣкоторое знакомство съ тѣмъ, что на Западѣ составляетъ общее достояніе каждаго начинающаго лингвиста. Первымъ русскимъ фонетикомъ, никѣмъ въ свое время и послѣ не оцѣненнымъ, былъ С. Баранъ, студентъ военной медико-хирургической академіи, не кончившій курса, ставшій учителемъ русскаго языка и бѣдствовавшій подъ концомъ жизни. Его статьи (въ «Маякѣ» 1844 г.), вышедшія и отдѣльно подъ заглавіемъ: «Стихіи человѣческой рѣчи. Физіологическія изслѣдованія», представляются замѣчательнымъ для своего времени явленіемъ, по ясности и точности изложенія, по оригинальности взгляда и системы (впрочемъ, ошибочной) и по тонкому и отчетливому пониманію звуковой стороны русскаго языка. Общіе очерки антропофоники далъ профессоръ Бодуэнъ де Куртенэ въ своихъ трудахъ: «О древне-польскомъ языкѣ до XIV стол.» (Лиц., 1870); «Опытъ фонетики резьянскихъ говоровъ» (1875); «Отчеты о занятіяхъ по языковѣденію въ теченіе 1872 и 1873 гг.» (Казань, 1877); «Подробная программа лекцій въ

1876—77 уч. году» (Казань, 1878); «Подробная программа лекцій въ 1877—78 уч. году» (Казань, 1881); статья «Fonologja» въ «Большой польской иллюстрирован. энциклопедіи» (т. XXII, Варшава, 1899). Нѣкоторыя свѣдѣнія по антропофоникѣ (не самостоятельныя, но почерпнутыя у Зиверса и Румпельта) даетъ Гротъ во 2-мъ изд. своихъ «Филологическихъ разысканій» (томъ II, СПб., 1876; I: «Физіологія звуковъ языка»; II: «Анализъ звуковъ русскаго языка»—3 изд., СПб., 1897). Съ устройствомъ органовъ рѣчи знакомитъ публичная лекція проф. Ландцерта: «Объ органахъ голоса и рѣчи» (СПб., 1879). Знакомство съ научной Ф. обнаружилъ также бывшій помощникъ попечителя кіевскаго учебнаго округа М. Туловъ, въ своей книжкѣ: «Объ элементарныхъ звукахъ человѣческой рѣчи и русской азбуки» (Кіевъ, 1874 и 1881). Почти единственными представителями антропофоники у насъ въ Россіи являются ученики Бодуэна де Куртенэ: покойный Н. В. Крушевскій, университетскій курсъ котораго, «Антропофоника», читанный въ 1879—80 гг., былъ изданъ послѣ смерти автора проф. В. А. Богородицкимъ («Очерки по языковѣдѣнію. II. Антропофоника», Варшава, 1893); проф. В. А. Богородицкій («Курсъ грамматики русскаго языка. Ч. 1-я. Фонетика», 1887), который первый у насъ началъ заниматься экспериментальной Ф. (впервые въ своей магистерской диссертаціи: «Гласные безъ ударенія въ общерусскомъ языкѣ», 1883, потомъ въ «Замѣткахъ по экспериментальной Ф.», вып. 1, Казань, 1896); проф. А. И. Александровъ («Субституты отдѣльныхъ звуковъ и звуковыхъ сочетаній нормальной русской рѣчи въ произношеніи индивидуума, у котораго вслѣдствіе рака ампутированъ языкъ», 1884); Н. С. Усовъ, ученикъ проф. Булича и аббата Руссело («Экспериментальная фонетика», въ «Извѣстіяхъ отд. русск. языка и словесности Имп. акад. наукъ», 1897, кн. 4; «Etudes expérimentales sur une prononciation russe. Note sur l'action du thorax dans la phonation»—вмѣстѣ съ А. Грегуаромъ въ журналѣ «La Parole», 1899, № 11). Работы Усова заставляли ожидать, что изъ него выйдетъ хорошій экспериментальный фонетикъ, но смерть молодого ученаго разрушила эти надежды. Фонетическая лабораторія (съ аппаратами Руссело) открыта у насъ три года тому назадъ при петербургскомъ университетѣ, по иниціативѣ пишущаго эти строки. Аналогичная частная лабораторія имѣется у проф. Богородицкаго въ Казани. Въ другихъ странахъ Европы нѣтъ самостоятельныхъ школъ и попадаются лишь отдѣльныя выдающіяся работы. Такъ, у финновъ заслуживаютъ вниманія акустическія работы Пиппинга: «Ueber die Theorie der Vokale» («Acta Societ. Scient. Fennicae», XX, № 11, 1895) и «Zur Lehre von den Vokalklängen. Neue Untersuchungen mit Hensen's Sprachzeichner» («Zeitschrift für Biologie», 1895); у испанцевъ—Araujo («Recherches sur la phonétique espagnole», въ «Phonet. Studien», 1890, 1891, 1893, 1894; «Estudios de Fonétika kastełana», Толедо, 1894); у венгровъ Jos. Balassa («Phonetik der ungarischen Sprache», въ «Internat. Zeitschr. f. allgemeine Sprachwissenschaft», 1889, и «Kurze Darstellung des ungarischen Lautsystems», въ «Phonet. Studien», 1893); у португальцевъ — Vianna («Essai de phonétique et de phonologie de la langue portugaise etc.», въ «Romania», 1883, XII, и «Exposição da pronuncia normal portuguesa», Лиссабонъ, 1892); у сербовъ — Ст. Новаковичъ («Физиологиіа гласа и гласови српскога језика», Бѣлградъ, 1873). Указатели литературы предмета имѣются въ цитиров. руководствахъ Зиверса и отчасти Техмера и Фитора. Почти полный обзоръ литературы съ 1876 по 1895 гг. даетъ H. Breymann, «Die Phonetische Literatur von 1876—95» (Лпц., 1897). Съ половины 70-хъ гг. замѣчается, главнымъ образомъ въ Германіи, усиленное примѣненіе данныхъ Ф. къ преподаванію новыхъ языковъ, въ которомъ принимаютъ участіе и нѣкоторые изъ упомянутыхъ выше ученыхъ (проф. Фиторъ, проф. Брейманнъ и др.). Это педагогическое движеніе, получившее названіе Reform-Bewegung или просто Reform, породило на Западѣ обильную литературу, перечень которой даетъ также H. Breymann: «Die neusprachliche Reform-Literatur von 1876—1893. Eine bibliographisch-kritische Uebersicht» (Лпц., 1895). Очеркъ исторіи Ф. въ Австріи — Swoboda, «Zur Geschichte der Phonetik in Oesterreich» («Zeitschr. für das Realschulwesen», изд. Kolbe, 1890, XV); его же, «Zur Geschichte der Phonetik» («Phonetische Studien», 1891). *Журналы, посвященные антропофоникѣ*: Фитора—«Phonetische Studien. Zeitschrift für wissenschaftliche und praktische Phonetik» (Марбургъ, т. I—VI, 1888—1893): превосходное, необходимое для каждаго фонетика изданіе, дающее богатое собраніе отдѣльныхъ монографій, изслѣдованій, статей, замѣтокъ и т. д., но теперь почти прекратившееся (съ т. VII выходитъ какъ «Beiblatt zu den Neueren Sprachen», Марбургъ, 1894 и сл.): «Le Maitre phonétique (The Phonetic Teacher). Organe de l'Association phonétique des professeurs de langues vivantes», подъ ред. Пассси (П., съ 1886); «Zeitschrift für Orthographie, Orthoepie und Sprachphysiologie», hsg. von W. Vietor (I—V, Ростокъ, 1880—85); «The Phonetic Educator» (съ 1880 г.); «The Phonetik Journal» (съ 1880 г.) и другія, бо́льшею частью недолговѣчныя изданія. Довольно много статей по Ф. явилось въ «Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft», hsg. von F. Techmer (5 т., Лейпц.-Гейльброннъ, 1883—90) и въ «Revue des patois Gallo-Romans» Руссело. Кромѣ того, такія статьи встрѣчаются и въ общихъ лингвистическихъ журналахъ (см. Языкознаніе). *Сочиненія, посвященныя установленію основъ исторической Ф.*: Steinthal, «Assimilation und Attraction, psychologisch beleuchtet» («Zeitschr. f. Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft» Лацаруса и Штейнталя, 1860, I); Curtius, «Bemerkungen über die Tragweite der Lautgesetze, insbesondere im Griechischen u. Lateinischen» («Berichte über die Verhandl. der Königlich. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. zu Leipzig. Philol.-histor. Classe», 1870, I); Osthoff, «Das physiologische und psychologische Moment der

sprachlichen Formenbildung» (1879); H. Paul, «Principien der Sprachgeschichte» (2 изд. 1886, 3 изд., 1898; гл. III: Der Lautwandel); Бодуэнъ де Куртенэ, «Нѣкоторые отдѣлы сравнит. грамматики славянскихъ языковъ» («Русскій Филологич. Вѣстникъ», т. V, 1881); его же, «Próba teorji alternacyi fonetycznych. Część I. Ogólna» (Краковъ, 1894) = «Versuch einer Theorie phonetischer Alternationen» (Страсбургъ, 1895); его же, «O ogólnych przyczynach zmian językowych» («Prace filologiczne», III, Варшава, 1890); «Vermenschlichung der Sprache» (Гамбургъ, 1893 = «Sammlung gemeinverständlicher wissenschaft. Vorträge»); «O pewnym stałym kierunku zmian językowych w związku z antropologią» (отд. отт. изъ журнала «Kosmos», вып. IV—V, 1899, Львовъ); Н. В. Крушевскій, введеніе къ магистерской диссертаціи «Къ вопросу о гунѣ» (Варшава, 1880; нѣмецкая расширенная переработка, «Ueber die Lautabwechslung», Казань, 1881); его же, «Очеркъ науки о языкѣ» (Казань, 1883) = «Principien der Sprachentwickelung» («Internat. Zeitschr. für allgem. Sprachwiss.» II, III, Лпц., 1885, 1886, V, Гейльброннъ, 1889, 1890); B. Delbrück, «Einleitung in das Sprachstudium» (3 изд., Лпц., 1893, гл. VI); Misteli, «Lautgesetz und Analogie» («Ztschr. f. Völkerpsychol. und Sprachwissensch.» Лацаруса и Штейнталя. XI, 1880); H. Schuchardt, «Ueber die Lautgesetze. Gegen die Junggrammatiker» (Б., 1885); Curtius, «Zur Kritik der neuesten Sprachforschung» (1885) и отвѣтъ Бругмана, «Zum heutigen Stand der Sprachwissenschaft» (1885); статьи Бругмана, Іесперсена, Фр. Мюллера, Шухардта, Техмера, Вегенера, Уитни, Вундта о звуковомъ законѣ въ «Internat. Zeitschr. f. allgem. Sprachwissenschaft» (I, III); v. der Gabelentz, «Die Sprachwissenschaft etc.» (Лпц., 1891, стр. 195—210); статья Meillet, «Les lois du langage. I, Les lois phonétiques» (въ «Revue internationale de Sociologie», II., 1893); A. Ludwig, «Ueber den Begriff «Lautgesetz» («Sitzungsberichte der Kgl. Bömischen Gesellsch. d. Wissenschaften», 1894); E. W. Fay, «The Invariability of Phonetic Law» («American Philological Association Proceedings», т. 26, 1896); K. Bohnenberger, «Ueber den Lautwandel» («Beilage zur Allgem. Zeitung», 1897, № 66); A. Wallensköld, «Zur Klärung der Lautgesetze» («Festschrift für A. Tobler»); M. Bréal, «Des lois phoniques» («Mémoires de la Société de Linguistique», т. X, 1897); Wundt, «Völkerpsychologie», т. I: «Die Sprache. Erster Theil» (Лпц., 1900; гл. III, «Die Sprachlaute»; гл. IV, «Der Lautwandel», стр. 244—490); его же, «Ueber den Begriff des Gesetzes, mit Rücksicht auf die Frage der Ausnahmslosigkeit der Lautgesetze», въ «Philos. Studien» (III, стр. 196 сл.); Wechssler, «Giebt es Lautgesetze» (Галле, 1900) и др. Ср. Звуковые законы, Новограмматическая школа. Литературу по сравнительной Ф.—см. Языкознаніе.

*С. Буличъ.*

**Фоннесбехъ** (Христенъ-Андреасъ Fonnesbech, 1817—80)—датскій политическій дѣятель. Въ 1858 г. избранъ въ риксдагъ, гдѣ скоро занялъ выдающееся положеніе въ рядахъ немногочисленной, но вліятельный (отчасти вслѣдствіе близкихъ связей съ королемъ) партіи независимыхъ. Когда въ 1865 г. графъ Фрисъ Фризенборгъ образовалъ свой кабинетъ, Ф. вступилъ въ него на должность министра финансовъ и провелъ законъ о подоходномъ налогѣ (1867). Послѣ паденія этого кабинета Ф. съ портфелемъ внутреннихъ дѣлъ вошелъ въ кабинетъ Гольштейнъ Гольштейнборга и усиленно велъ борьбу съ фолькетингомъ. Въ 1874 г. онъ образовалъ свой кабинетъ, въ которомъ взялъ финансы. Съ первыхъ же дней кабинетъ повелъ ожесточенную борьбу съ фолькетингомъ, находя нѣкоторую поддержку въ ландстингѣ. Въ фолькетингѣ было предложено выразить порицаніе кабинету за данную имъ отставку учителю, обвиненному въ оскорбленіи величества, но Ф. пригрозилъ распущеніемъ; палата опасалась слишкомъ сильно вооружить противъ себя корону, и предложеніе было взято обратно. Въ слѣдующемъ году кабинетъ палъ, вслѣдствіе непринятія палатой его бюджета, съ значительными новыми расходами на перестройку крѣпостей, и уступилъ мѣсто кабинету Эструпа.

**Фонографъ**—составляетъ одно изъ самыхъ замѣчательныхъ изобрѣтеній знаменитаго Эдисона (1877). Приборъ этотъ даетъ возможность на долго сохранять и затѣмъ въ любое время воспроизвести и многократно повторять отпечатлѣнныя на немъ звуковыя колебанія, вызванныя раньше или голосомъ, цѣлою рѣчью или пѣніемъ, или сыгранною около него музыкальною пьесою на какомъ-либо инструментѣ или цѣлымъ оркестромъ. Устройство и дѣйствіе прибора слѣдующія: звуковыя колебанія передаются очень тонкой стеклянной или слюдяной пластинкѣ и при помощи прикрѣпленнаго къ ней остраго штифта переносятся на поверхность вращающагося цилиндра, какъ и въ фонаутографѣ Скотта; разница лишь въ томъ, что слѣды, оставляемые на цилиндрѣ въ первомъ приборѣ, болѣе глубокіе, рельефные и прочные, чѣмъ въ приборѣ Скотта. Въ приборѣ Эдисона первоначальнаго устройства цилиндръ покрывался оловяннымъ листомъ, на которомъ остріе пластинки при своемъ колебаніи и оставляло соотвѣтствующія углубленія. Понятно, что, если, по прекращеніи дѣйствія звукового источника, заставить снова вращаться надлежащимъ образомъ цилиндръ, то остріе, находящееся въ колеѣ сдѣланныхъ имъ же раньше впадинъ и выступовъ, а также, слѣдовательно, и пластинка, и прилегающій къ ней слой воздуха придутъ въ такое же колебательнее состояніе и вызовутъ такую же послѣдовательность звуковъ, какая была воспроизведена передъ аппаратомъ первоначально; Ф., служившій сперва пріемникомъ звука, теперь станетъ уже передатчикомъ его и повторитъ, поэтому, хотя менѣе громко, все, что было раньше передъ нимъ сказано, пропѣто и сыграно (см. фиг. 1). Въ позднѣйшихъ (съ 1888 г.), усовершенствованныхъ фонографахъ, вмѣсто оловянныхъ листовъ примѣняются восковыя (съ нѣкоторыми примѣсями) оболочки цилиндровъ, при чемъ, при вращеніи оси прибо-

ра помощью часового механизма или электрическаго двигателя, не цилиндръ самъ перемѣщается вдоль своей оси, а оправа, поддерживающая упругую пластинку. Скорость вращенія цилиндра (около 175 оборотовъ въ минуту) поддерживается центробѣжнымъ регуляторомъ и реостатомъ, при помощи котораго вводится въ цѣпь электродвигателя большее или меньшее сопротивленіе. Говорная труба или раструбъ вмѣстѣ съ пластинкою поддерживается особыми салазками, скрѣпленными съ гайкой (неполной), обхватывающей частью винтовую мелкую нарѣзку (100 на 1 дюймѣ) на оси цилиндра. При помощи рычага можно отдѣлить гайку отъ оси и прекратить поступательное движеніе пластинки. Въ приборѣ имѣются три пластинки. Одна изъ нихъ, стеклянная, очень тонкая, снабжена острымъ штифтомъ, предназначеннымъ для записыванія на восковомъ цилиндрѣ воспринимаемыхъ ею звуковыхъ колебаній; на другой, такой же, имѣется болѣе тупой штифтъ, служащій для воспроизведенія колебаній, записанныхъ на цилиндрѣ; на третьей же, болѣе толстой пластинкѣ укрѣплено остроконечіе, помощью котораго можно сцарапать написанное на цилиндрѣ и такимъ образомъ подготовить его для воспріятія новыхъ звуковыхъ колебаній. Слушать передаваемые Ф. звуки можно или при посредствѣ резиновыхъ

трубокъ, одни концы которыхъ сообщаются съ коробкой, заключающей вибрирующую пластинку, а другіе концы вставляются въ уши, или же непосредственно, при чемъ въ такомъ случаѣ на коробку надѣвается большой раструбъ.

*Граммофонъ.* Видоизмѣненіе фонографа составляетъ очень распространенный теперь *граммофонъ.* Особенность его та, что вмѣсто цилиндровъ въ немъ для записыванія и воспроизведенія звуковыхъ колебаній примѣняются эбонитовые диски съ нарѣзанными на нихъ спиральными выемками. Игла, прикрѣпленная къ вибрирующей пластинкѣ, движется по спирали отъ середины къ окружности вращающагося диска. Удобства, представляемыя дисками, заключаются въ томъ, что они сравнительно дешевы и прочны, занимаютъ мало мѣста и легко и быстро могутъ быть замѣнены одинъ другимъ.

**Фонолитъ**—лавы, представляющія эффузивный эквивалентъ нефелиновыхъ сіенитовъ, фойяитовъ и т. п. породъ. Это полнокристаллически-порфировыя породы зеленоватаго, бураго, бѣлаго или желтоватаго цвѣта, существенными составными частями которыхъ являются щелочной полевой шпатъ (санидинъ или анортоклазъ), нефелинъ или лейцитъ (а также и оба вмѣстѣ) и пироксенъ или амфиболъ; кромѣ того, встрѣчаются гаюинъ и титанитъ. Порфировидныя вкрапленія образуютъ санидинъ (или анортоклазъ) и нефелинъ, совмѣстное присутствіе которыхъ въ лавѣ и является характернымъ признакомъ Ф. Структура основной массы трахитовая или нефелинитовая; флюидальныя явленія, пористость и т. п. особенности лавъ очень обыденны. Примѣромъ химическаго состава можетъ служить слѣдующій анализъ: кремнекислоты 56,49%, титановой кислоты 0,74, глинозема 18,77, окиси желѣза 3,0, закиси желѣза 1,46, закиси марганца 0,32, магнезіи 0,63, извести 3,29, натра 7,10, кали 5,18, воды 1,83, фосфорнаго ангидрида 0,27 (Ф. изъ Богеміи); какъ видно, Ф. принадлежатъ по химическому составу къ основнымъ щелочнымъ породамъ. Ф. часто обладаютъ хорошей плитняковой (а также и столбчатой) отдѣльностью и получили свое названіе оттого, что плиты при ударѣ издаютъ звонъ (что, впрочемъ, не можетъ считаться исключительной принадлежностью Ф.).—Ф., въ тѣсномъ смыслѣ слова, содержитъ нефелинъ, но не заключаетъ лейцита; тѣ породы, въ которыхъ нефелинъ замѣненъ лейцитомъ, называются лейцитовыми Ф., а тѣ, въ которыхъ одновременно встрѣчаются обѣ составныя части, выдѣляютъ подъ названіемъ *лейцитофировъ.* Ф. образуютъ потоки, покровы, жилы или *купола*; они встрѣчаются въ разныхъ геологическихъ системахъ, но преимущественно въ третичной системѣ и въ современныхъ вулканическихъ областяхъ. Главными областями ихъ распространенія являются Бразилія, Кейзерштуль, Эйфель и нѣкоторыя другія мѣста въ Германіи, Богемія, Овернь, Канарскіе о-ва, о-въ Зеленаго Мыса и нѣкоторыя другія мѣстности. Въ Россіи Ф. извѣстенъ на Витимскомъ плоскогорьѣ. *Ф. Л.-Л.*

**Фонологія** (отъ греч. φωνή=голосъ, звукъ и λογός=слово, рѣчь, ученіе) — ученіе о звукахъ человѣческой рѣчи, тоже, что фонетика (см.).

**Фонсаграда** (Fonsagrada) — городъ въ испанской провинціи Луго (въ Галиціи). Жит. около 18 тыс. Главное занятіе ихъ — скотоводство.

**Фонсека** (Маноель Деодоро да Fonseca) —бразильскій политическій дѣятель (1827—1892). Служа въ артиллеріи, отличился въ парагвайской войнѣ 1865—70 гг. Какъ большинство военныхъ, онъ принадлежалъ къ консервативной партіи. Въ 1887 г. онъ былъ переведенъ въ видѣ наказанія, за нарушеніе дисциплины, изъ Ріо-Жанейро въ провинцію Мато-Гроссо. Въ 1889 г. либеральное министерство д'Уро Прето вовсе удалило его со службы, за участіе въ политической агитаціи противъ министерства. Ф. сталъ во главѣ заговора противъ правительства, и во главѣ собраннаго заговорщиками

(по преимуществу генералами и вообще офицерами) военнаго отряда въ 5000 чел. занялъ 15 ноября 1889 г. Ріо-Жанейро. Опираясь на недовольныхъ политикой дона Педро, въ особенности отмѣной рабства безъ вознагражденія рабовладѣльцевъ, Ф. въ прокламаціи 16 ноября 1889 г. провозгласилъ паденіе имперіи и федеративную республику; императора онъ принудилъ подписать отреченіе и уѣхать изъ Бразиліи. Самъ Ф. былъ провозглашенъ президентомъ временного правительства, и до избранія конгресса управлялъ страной какъ диктаторъ. Онъ декретировалъ всеобщее избирательное право, но съ исключеніемъ безграмотныхъ (мѣра, направленная преимущественно противъ негровъ), введеніе гражданскаго брака, отдѣленіе церкви отъ государства, отмѣну обязательности уроковъ Закона Божія въ учебныхъ заведеніяхъ. Бо̀льшая часть прежнихъ чиновниковъ, въ особенности высшихъ, была имъ удалена и замѣнена новыми, преимущественно изъ военныхъ. Съ недовольными онъ справился посредствомъ военныхъ судовъ и преслѣдованія печати. Выборы въ конгрессъ, произведенные при сильномъ правительственномъ давленіи, дали правительству значительное большинство. 15 ноября 1890 г. Ф. открылъ конгрессъ президентскимъ посланіемъ, которымъ возвращалъ ему свою власть; но конгрессъ отвѣтилъ продленіемъ полномочій временного правительства до выработки конституціи. Послѣ провозглашенія послѣдней (24 февраля 1891 г.) Ф. 25 февраля 1891 г. былъ избранъ конгрессомъ президентомъ на 4-лѣтній срокъ. Черезъ нѣсколько мѣсяцевъ у Ф. начались раздоры съ конгрессомъ; 4 ноября 1891 г. онъ распустилъ его и назначилъ новые выборы (на что конституція не давала ему полномочій), провозгласилъ военное положеніе и началъ управлять на правахъ диктатора, по-прежнему расправляясь со своими противниками, еще вчера бывшими его сторонниками, при помощи военныхъ судовъ и тому подобныхъ мѣръ. Это вызвало возстаніе; штатъ Ріо Гранде до Суль провозгласилъ себя независимымъ. Возстаніе принудило Ф., 23 ноября 1891 г., сложить съ себя президентскія полномочія и уступить мѣсто вице-президенту, генералу Пейхото (XXIII, 99).

*В. В—въ.*

**Фонсека** (Francisco da Fonseca-Benevides, род. въ 1835 г.)—португальскій ученый; по окончаніи курса въ морскомъ учил. служилъ съ 1851 г. нѣкоторое время во флотѣ, а затѣмъ былъ послѣдовательно съ 1854 г. профессоромъ физики въ лиссабонскомъ промышленномъ инст., въ 1855 г. проф. механики и артиллеріи въ морскомъ учил.; въ 1866 г. избранъ въ члены акд. наукъ. Нѣсколько разъ Ф. былъ командированъ правительствомъ на международныя выставки представителемъ Португаліи. Съ 1884 г. состоялъ инспекторомъ промышленныхъ училищъ Португаліи и въ этомъ званіи совершилъ продолжительное путешествіе по Европѣ съ научной цѣлью. Онъ написалъ довольно много сочиненій, изъ которыхъ нѣкоторыя изложены на французскомъ языкѣ: «Curso de artilheria» (Лиссабонъ, 1850); «Curso de physica» (тамъ же, 1863); «Relatorio sobre a exposição de Paris em 1867» (тамъ же, 1867); «Principios de optica» (тамъ же, 1862, 2 т.); «O Fogo» (тамъ же, 1869); «Noções de physica moderna de balistica» (тамъ же, 1872, 2 изд., 1882); «As Raïnhas de Portugal» (тамъ же, 1878—79, 2 т.); «Mémoire sur la vitesse de propagation des flammes» (1880). Кромѣ того, онъ авторъ многочисленныхъ мемуаровъ, замѣтокъ и статей въ «Jornal das sciencias mathematicas e pyhsicas» (Лиссабонъ), въ «Archivo pittoresco», «Jornal do Cmmercio», «Revista militar» и друг. Ср. «Cosmos» (1869); Silva, «Diccionario bibl. portuguez» (Лисабонъ, 1870, т. IX, стр. 291).

**Фонсека** (Элеонора Пимантель, маркиза Fonseca)—жертва реакціи въ Неаполѣ (1768—1799). Происходя изъ знатной фамиліи, рано обнаружила большой интересъ къ естественно-научнымъ дисциплинамъ, которыя ей преподавалъ Спалланцани. Въ 1784 г. вышла замужъ за знатнаго испанца, маркиза Ф. Не съумѣвъ остаться безмолвной зрительницей порядковъ и нравовъ при дворѣ Маріи-Каролины, Ф. должна была оставить дворъ. Когда началась французская революція, салонъ Ф. сдѣлался средоточіемъ для поклонниковъ французскихъ идей и сторонниковъ республиканскаго образа правленія. Всѣ друзья Ф. были сторонниками Франціи и потому привѣтствовали придвигавшіяся къ Неаполю войска Шампіонне. Во время буйствъ лаццарони Ф. бѣжала изъ Неаполя и вернулась только послѣ установленія Партенопейской республики (23 января 1799 г.). Во время республики домъ Ф. былъ сборнымъ пунктомъ неаполитанскихъ либераловъ. Въ Неаполѣ сталъ выходить «Moniteur Napolitain», съ цѣлью пропагандировать принципы французской революціи; Ф. приняла въ немъ дѣятельное участіе. Когда черезъ 4 мѣсяца роялистской партіи удалось возстановить власть Фердинанда IV, Ф., оставшаяся въ Неаполѣ въ надеждѣ поднять народъ на защиту свободы, была арестована, предана суду и казнена 20 іюля 1799 г.

**Фонсенъ** (Pierre Foncin, род. 1841)—французскій писатель, профессоръ въ Бордо и Дуэ. Его труды: «Textes et récits de l'Histoire de France» (1872), «Essai sur le Ministère Turgot» (1876), «Géographie» (1874—85), «Géographie générale» (1887), «Atlas historique» (1888).

**Фонсколомбъ** (E. L. J. H. Boyer de Fonscolombe, 1772—1853)—франц. энтомологъ. Съ юныхъ лѣтъ занимался ботаникой и энтомологіей и много способствовалъ къ познанію фауны и флоры южной Франціи. Онъ напечаталъ, между прочимъ: «Monographia Chalciditum galloprovinciae circa Aquas Sextias degentium» («Ann. Sc. Nat.», 1832); «Monographie des Libellulines des environs d'Aix» («Ann. Soc. Ent. France», 1837—38), «Des Insectes nuisibles a l'agriculture, principalement dans les départements du midi de la France» («Mém. Ac. Sc. d'Aix», 1840), «Calendrier de Faune et de Flore, pour les environs d'Aix» (тамъ же, 1845; первая попытка сопоставить появленіе насѣкомыхъ съ цвѣтеніемъ растеній); «Ichneumonologie provençale» («Ann. Soc. Ent. France»,

1845—51), «Entomologie élémentaire» (Парижъ, 1852). *Н. Н. А.*

**Фонтана** (Fontana) — фамилія многихъ итал. художниковъ, изъ которыхъ наиболѣе извѣстны слѣдующіе: 1) *Доменико Ф.*, архитекторъ. Род. въ 1513 г., въ Мили, на Луганскомъ озерѣ; ум. въ 1607 г., въ Неаполѣ. Пріобрѣтя основательныя познанія въ математикѣ, 20 лѣтъ отъ роду явился въ Римъ, изучалъ тамъ памятники античнаго зодчества и замѣчательнѣйшія изъ новыхъ сооруженій и, спустя нѣсколько времени, нашелъ себѣ покровителя въ лицѣ кардинала ди-Монтальто, поручившаго ему постройку обширной капеллы дель-Пресепіо при крк. Санта-Маріа-Маджоре и сосѣдняго съ нею дворца, впослѣдствіи виллы - Негрони. Когда кардиналъ сдѣлался папою подъ именемъ Сикста V, Ф. продолжалъ пользоваться его благоволеніемъ и былъ постоянно занимаемъ важными работами. При названномъ папѣ имъ построены Латеранскій дворецъ съ боковымъ порталомъ базилики, новая часть Ватиканскаго дворца, въ которой помѣщаются жилые папскіе покои, Ватиканская библіотека, часть Квиринальскаго дворца, большой фонтанъ Термини и нѣк. друг. зданія. По волѣ папы, онъ перенесъ изъ развалинъ цирка Нерона и водрузилъ на площади предъ Ватиканскимъ соборомъ большой обелискъ, стоящій на ней донынѣ; пріемы, употребленные при исполненіи этой задачи, описаны имъ въ сочиненіи: «Del modo tenuto nel trasportare l'Obelisco Vaticano e delle fabbriche di Sisto V» (Римъ, 1590). Кромѣ того, Ф. украсилъ разныя площади Рима еще тремя античными обелисками. По смерти Сикста V, при новомъ папѣ, Климентѣ VIII, онъ попрежнему оставался архитекторомъ ватиканскаго двора до 1592 г., въ которомъ, будучи заподозрѣнъ въ растратѣ денегъ, отпущенныхъ на постройки, лишился этой должности. Однако, вслѣдъ затѣмъ онъ поступилъ на службу къ неаполитанскому королю, сдѣлавшему его не только своимъ архитекторомъ, но и главнымъ инженеромъ. Въ Неаполѣ онъ занимался устройствомъ каналовъ, провелъ дорогу по морскому берегу, соорудилъ королевскій дворецъ (увеличенный впослѣдствіи) и произвелъ нѣсколько менѣе важныхъ построекъ. Составленный имъ проектъ новой неаполитанской гавани былъ приведенъ въ исполненіе другими, уже послѣ его смерти. Въ исторіи архитектуры Ф. занимаетъ видное мѣсто среди представителей стиля бароко; постройки его не лишены величественности въ своемъ ансамблѣ, но не всегда удачны въ деталяхъ. 2) *Джованни Ф.* (1540—1614), братъ предыдущаго, инженеръ и архитекторъ, трудился въ Римѣ и его окрестностяхъ, славясь своимъ искусствомъ преимущественно въ гидравлическихъ работахъ. Между прочимъ, имъ расчищено русло Тибра отъ Рима до Остіи, регулировано теченіе Велино, устроены водопроводы въ Чивитà-Веккіи, Велетри и Фраскати, а Римъ надѣленъ фонтаномъ «Acqua Paola» на вершинѣ Яникульскаго холма. 3) *Джуліо-Чезаре Ф.*, архитекторъ, сынъ и ученикъ Доменико, былъ архитекторомъ при дворцѣ неаполитанскаго вице-короля. Извѣстнѣйшая изъ его построекъ—зданіе неаполитанскаго университета. 4) *Карло Ф.* (1634—1714), архитекторъ, ученикъ Дж. Бернини, подражавшій въ своихъ работахъ его напыщенному стилю. Пользуясь покровительствомъ нѣсколькихъ папъ, произвелъ и соорудилъ довольно много значительныхъ зданій, каковы напр. крк. Санъ-Микеле-а-Рипа-Гранде, порталъ крк. Санта-Маріа-инъ-Трастевере и библіотека делла-Минерва въ Римѣ, театръ въ Тординонѣ, соборъ въ Монтефьясконе и др. 5) *Просперо Ф.* (1512—97), живописецъ, ученикъ Инноченцо да-Имола, принадлежитъ къ числу утратившихъ всякій стиль маньеристовъ эпохи полнаго упадка римской и флорентійской школъ; тѣмъ не менѣе его произведенія—историческія картины и портреты —не лишены достоинствъ въ колоритномъ отношеніи. 6) *Лавинія Ф.* (1552—1602), дочь и ученица предыдущаго, составила себѣ извѣстность главнымъ образомъ какъ портретистка, хотя писала также и историческія картины. Она была замужемъ за дворяниномъ Паоло Цаппи, обыкновенно исполнявшимъ драпировки въ ея произведеніяхъ. Особенно удачныя изъ этихъ произведеній — «Богоматерь во славѣ, окруженная святыми и ангелами» (въ галл. Эрколани, въ Болоньѣ), портреты самой художницы, ея отца и неизвѣстной дамы (въ галл. Питти, во Флоренціи), «Луиза французская съ четырьмя придворными дамами предъ св. Викентіемъ де-Паула» (въ болонск. пинакотекѣ) и «Св. Семейство» (въ эскоріальск. дворцѣ, въ Мадридѣ).

**Фонтана** (Грегоріо Fontana)—итальянскій математикъ (1735—1803), братъ Феличе Ф.; въ 1763 г. былъ назначенъ директоромъ публичной библіотеки въ Павіи, въ 1768 г.—преемникомъ Босковича по каѳедрѣ чистой математики въ павійскомъ университетѣ. Ф. напечаталъ около 60 работъ по математикѣ и физикѣ въ «Atti» сіенской академіи (1774—1781), въ «Memorie della Societa italiana delle Scienze» (1782—1802), въ «Biblioteca fisica d'Europa», въ «Giornale fisico medico» (Павія), въ «Astronomische Jahrbuch» (издав. Боде). Отдѣльно изданы: «Analyseos sublimioris opuscula» (Венеція, 1763); «Memorie matematiche» (Павія, 1796) и др. Ф. напечаталъ также переводы соч. Атвуда, Эйлера, Муавра и Боссю на итальянскій языкъ.

**Фонтана** (Феличе Fontana, 1730—1805) —аббатъ, профессоръ физики въ Пизѣ, затѣмъ директоръ музея во Флоренціи. Первый замѣнилъ проволоки, помѣщавшіяся для визированія въ фокусной плоскости зрительныхъ трубъ, паутинными нитями. См. его «Saggio del real gabinetto di fisica e di storia naturale» (1755).

**Фонтана** (Ferdinand Fontana) — итал. поэтъ и журналистъ, род. въ 1850 г. Его жизнь полна приключеній; онъ даже служилъ на кораблѣ въ качествѣ простого рабочаго. Литературныя его произведенія носятъ на себѣ слѣды этой неспокойной жизни. Его поэмы: «Il canto dell'odio», «Il Convento», «Il Socialismo» рисуютъ сильную и независимую натуру, быть можетъ немного дикую, но всегда открытую и смѣлую. Его произведенія на ми-

ланскомъ нарѣчіи («El barchett de Buffalora», «La Statua del sor Incioda») имѣли въ Миланѣ большой успѣхъ. Написалъ еще: «Parigi—Nuove poesie — Ellenia moderna», «Versi» (1885), «Un briciolo di mezzaluna», «In Tedescheria, quadri di un viaggio in Germania», «In Teatro» и др.

**Фонтана** (Франческо Fontana, 1585 (?) —1656) — неаполитанскій юристъ, извѣстный своими работами въ астрономіи. Самъ изготовилъ оптическіе инструменты и даже заявлялъ права на первенство изобрѣтенія астрономической трубы (1608) и микроскопа (1610). Въ 1638 г. ему удалось замѣтить темное пятно на дискѣ Марса и опредѣлить періодъ вращенія этой планеты. Въ 1639 г. Ф. подтвердилъ существованіе фазъ Меркурія, въ 1643 г. — фазъ Венеры. Его наблюденія изложены въ книгѣ: «Novae coelestium terrestriumque rerum observationes, fortasse hactenus non vulgatae, a Fontana specills a se inventis et ad summam perfectionem perductis» (1646).

**Фонтана ди-Треви**—знаменитый, самый большой и красивѣйшій изъ художественныхъ фонтановъ Рима. Иначе онъ называется—Fontana dell'acqua vergine (фонтанъ «дѣвственной воды»), благодаря особенной чистотѣ доставляемой имъ влаги. Еще зять и сотрудникъ императора Августа, Агриппа, провелъ черезъ устроенный по его приказанію акведуктъ эту aqua virgo въ городъ изъ превосходныхъ ключей, открытыхъ въ сабинскихъ горахъ вдоль Via Collatina на лѣвомъ берегу Аніо, за восьмымъ мильнымъ столбомъ отъ Рима. По преданію, таинственная дѣва явилась воинамъ Агриппы, измученнымъ жаждою во время марша, и показала имъ обильный источникъ. Водопроводъ долженъ былъ питать великолѣпныя термы, сооруженныя Агриппою на Марсовомъ полѣ (тамъ, гдѣ и понынѣ возвышается Пантеонъ); до сихъ поръ по остаткамъ можно прослѣдить его древнее направленіе. Вода впервые забила среди роскошныхъ построекъ Агриппы 9 іюня 19 г. до Р. Хр. Послѣ паденія имперіи водопроводъ былъ отчасти запущенъ, но никогда вполнѣ не забрасывался; имъ пользовались въ теченіе всего средневѣковья. Настоящее свое имя онъ получилъ отъ стариннаго названія мѣстности въ Римѣ, Regio Trivii, гдѣ скрещивались три дороги, и гдѣ, по иниціативѣ папы Николая V и по плану знаменитаго Л. Б. Альберти (1453), устроенъ былъ новый «эмиссаръ» для протекавшей «дѣвственной воды» съ тремя выходами для нея въ обширный водоемъ, откуда она по тремъ направленіямъ должна была распредѣляться въ сосѣднихъ частяхъ города. Въ XVIII в. папа Климентъ XII задумалъ воздвигнуть здѣсь блестящій декоративный памятникъ, подобный тѣмъ, какими уже были украшены конечные пункты другихъ главныхъ римскихъ водопроводовъ — acqua Felice и acqua Paola, — а художникъ Никола Сальви создалъ (1735) для него грандіозный планъ, характеризующійся бурнымъ (strepitoso), чисто итальянскимъ размахомъ фантазіи. Все сооруженіе было готово въ 1762 г. Ф. ди-Треви, расположенный на небольшой площади, окруженной высокими домами, занимаетъ всю южную стѣну обширнаго palazzo Poli и являетъ собою замѣчательное—хотя и «барокное»—произведеніе, вызывающее своеобразное и сильное впечатлѣніе. Надъ живописно нагроможденными грудами обломковъ дикой скалы возвышается монументальный фасадъ, сдѣланный изъ травертина на подобіе огромной тріумфальной арки, увѣнчанной величественной аттикою, которую поддерживаютъ коринѳскіе пилястры и колонны,—съ гербомъ папы-строителя на самомъ верху. Средняя часть представляетъ три ниши. Передъ центральною, образующею высокую трибуну съ кассетированнымъ полукуполомъ, красуется гигантская статуя «Океана» (высѣченная изъ бѣлаго мрамора скульпторомъ Браччи), несущагося впередъ на колоссальной раковинѣ; въ своеобразную колесницу впряжены морскіе кони, управляемые тритонами. Вокругъ поѣзда морского бога со всѣхъ сторонъ струится могучими потоками, вырываясь изъ подъ скалъ, вода, шумно низвергающаяся съ терассы на терассу, образуя стремнины и вливающаяся въ просторный полукруглый бассейнъ. По бокамъ изваянія Океана стоятъ въ нишахъ—съ одной стороны изображеніе «Здоровья», а надъ нимъ расположенъ на гладкомъ пространствѣ барельефъ (раб. Бергонди), изображающій дѣву-нимфу, приводящую къ источнику acqua virgo истомленнаго воина; съ другой стороны—статуя «Изобилія» (такъ же, какъ предшествующая, работы Филиппа Валле), а надъ нею—рельефъ, Агриппа, утверждающій планъ своего водопровода (раб. Гросси). Аттика украшена пластическими символами четырехъ временъ года въ видѣ женскихъ фигуръ. На памятникѣ вырѣзаны еще надписи, свидѣтельствующія, что папы Климентъ XIII украсилъ, а Бенедиктъ XIV докончилъ роскошное сооруженіе. Ф. ди-Треви доставляетъ ежедневно 155000 куб. м. воды безукоризненнаго качества (со всегда равною температурою 14° Ц.). Римъ гордится Ф. ди-Треви, какъ одною изъ самыхъ эффектныхъ и поразительныхъ своихъ драгоцѣнностей; и дѣйствительно, въ немъ кроется особенная, притягивающая прелесть. Повѣрье гласитъ, что отъѣзжающій изъ вѣчнаго города, если онъ желаетъ вернуться въ него, долженъ только прійти наканунѣ разлуки выпить воды изъ Ф. ди-Треви. Тогда нимфа-покровительница источника «дѣвственной воды» непремѣнно приведетъ его вновь къ духовному источнику всего мудраго и прекраснаго. *Ив. Гр.*

**Фонтанелла** (Франческо Fontanella)—итальянскій языковѣдъ (1768 — 1827); былъ профессоромъ въ Урбино, потомъ въ Венеціи. Главные его труды: «Prosodia che serve di appendice alle regole generali della Sintassi latina» (1809), «Limen grammaticum linguae graecae» (1820), «Vocabolario greco-italiano ed italiano-greco» (1825), «Vocabolario ebraico-italiano ed italiano-ebraico» (1824) и др.

**Фонтанель**—всякое болѣе или менѣе значительное пространство въ кости, оставшееся не окостенѣвшимъ и затянутое соеди

нительно тканной перепонкой. Наименованіе это примѣняется обыкновенно къ отверстіямъ и выемкамъ въ плоскихъ костяхъ, какъ въ грудинѣ и тазовыхъ костяхъ птицъ и др.

**Фонтанжъ** (Марія-Анжелика de Scoraille de Roussille, герцогиня де Fontanges, 1661—1681)—фаворитка Людовика XIV. Она была взята фрейлиной къ мадамъ де Монтеспанъ. Людовикъ XIV плѣнился ея красотой, и мадамъ де Монтеспанъ, опасаясь возростающаго вліянія мадамъ де Ментенонъ, сама постаралась сблизить короля съ Ф. Послѣдняя быстро пріобрѣла огромное вліяніе на короля и повела расточительный образъ жизни. Людовикъ XIV пожаловалъ ей титулъ герцогини де Ф. У нея былъ отъ короля сынъ, умершій въ младенчествѣ. Разстроенное здоровье принудило Ф. удалиться отъ двора; она поселилась въ Поръ-Роялѣ, гдѣ вскорѣ умерла.

**Фонтанини** (Giusto Fontanini, 1666—1733)—итальянскій ученый. Главныя его соч.: «Dell'eloquenza italiana» (1706 и часто послѣ), «Dissertatio de corona ferrea Longobardorum» (1717), «Historiae litterariae aquilejensis libri V» (1724).

**Фонтанка**—лѣвый рукавъ Невы (см.).

**Фонтаново пространство**—уголъ, образуемый, съ одной стороны, передней камерой глаза, а съ другой—циліарнымъ краемъ радужной оболочки, носитъ названіе «угла передней камеры» и выполненъ пучками соединительнотканныхъ фибриллей и эластическими волокнами. Означенные пучки частью принадлежатъ основѣ циліарнаго края радужной оболочки, частью стромѣ роговицы, а эластическія волокна относятся къ Десцелятовой оболочкѣ, краевая часть которой, на мѣстѣ перехода роговицы въ склеру, распадается на отдѣльныя волокна. Тѣ и другія, выполняя уголъ передней камеры, различнымъ образомъ переплетаются между собою и составляютъ родъ губчатой ткани, извѣстной подъ названіемъ «ligamentum pectinatum iridis». Пучки, изъ которыхъ составлена губчатая ткань послѣдней, имѣютъ болѣе или менѣе цилиндрическую форму и покрыты плоскими клѣтками эпителія, а ограничиваемые пучками промежутки сообщаются другъ съ другомъ, съ передней камерой глаза и съ отводящими лимфатическими путями и носятъ названіе Ф. пространства. «Lig. pectinatum» у человѣка выражена слабо, между тѣмъ какъ у свиньи, лошади и др. животныхъ она достигаетъ значительнаго развитія. *А. Догель.*

**Фонтанъ**—искусственный выпускъ воды бьющей струею, для удобнаго водоразбора или же для украшенія общественныхъ площадей, садовъ, парковъ, дворовъ и т. д. Во многихъ случаяхъ, въ видѣ монументальныхъ произведеній искусства, Ф. служатъ архитектурно-декоративнымъ цѣлямъ, при чемъ высотою струй и разнообразнымъ ихъ сочетаніемъ достигаются значительные эффекты. При всѣхъ подобныхъ устройствахъ, для достиженія общаго правильнаго дѣйствія, дѣлаются приспособленія для регулированія притока къ каждой отдѣльной струѣ. Скорость теченія въ подводящихъ воду трубахъ не должна превосходить 1 м. въ секунду. Для приданія струямъ круглой или плоской формы или для разбрызгиванія ихъ по опредѣленнымъ направленіямъ примѣняются разнаго вида насадки. Круглая струя получается при помощи насадки, имѣющей цилиндрическій каналъ на протяженіи, равномъ двойной ширинѣ устья, между тѣмъ какъ нижняя часть канала, примыкающая къ подводящей воду трубкѣ, расширяется конически, для сжатія струи. Для полученія плоскихъ струй употребляются насадки, имѣющія форму органныхъ трубокъ. Красивое дѣйствіе производятъ Ф., бьющіе пѣнистыми струями, что достигается, при большомъ напорѣ и бассейнѣ соотвѣтственной величины, расположеніемъ выпускного отверстія насадки на нѣкоторой глубинѣ подъ уровнемъ воды въ бассейнѣ. То же дѣйствіе можетъ быть достигнуто примѣненіемъ насадокъ особой формы, разбрызгивающихъ воду. При устройствѣ Ф. необходимо соразмѣрить ширину бассейна съ высотою струи, иначе при вѣтрѣ струя можетъ быть отброшена за края бассейна и заливать окружающую мѣстность. Высота струи по отвѣсному направленію выражается въ м. формулою: $s=H:(s+\varphi H)$, гдѣ $H$ напоръ, измѣренный у выпускного устья, а $\varphi$ коэффиціентъ, зависящій отъ ширины $d$ отверстія насадки: $\varphi=\frac{0{,}00025}{d+1000d^3}$. При наклонномъ расположеніи насадки струя описываетъ кривую, соотвѣтствующую траекторіи тѣла, брошеннаго подъ угломъ. Съ давнихъ поръ (въ Америкѣ съ 1870 г.) употребляются для усиленія эффекта Ф. съ разнообразнымъ освѣщеніемъ струй (калоспинтехромокрены). Примѣненіе электрическаго свѣта дало возможность чрезвычайно разнообразить красоту свѣтящихся Ф. Для небольшихъ Ф. имѣются въ продажѣ готовыя металлическія модели насадокъ, чашъ, фигурокъ и пр. Наиболѣе извѣстные Ф. дворцовыхъ парковъ: въ Россіи—петергофскіе (Ф. Самсонъ), во Франціи—версальскіе (высота струи 23 м.), С.-Клу (42 м.), въ Германіи—Санъ-Суси въ Потсдамѣ (39 м.), Вильгемсгеге (52 м.), Герренгаузенъ (63 м.), въ Англіи — Суденгемъ, близъ Лондона (85 м.). *А. Т.*

**Фонтанъ** (Louis, marquis de Fontanes)—франц. писатель и политическій дѣятель (1757—1821). Отправившись искать счастья въ Парижъ (1777), долго тамъ боролся съ нуждой. Въ началѣ революціи сочувственно отнесся къ крушенію стараго порядка, но въ то же время возмущался анархіей и требовалъ порядка и уваженія къ законамъ. Въ началѣ 90-хъ гг. онъ принималъ участіе въ изданіи газеты умѣреннаго направленія: «Modérateur». Послѣ паденія монархіи Ф. удалился въ Ліонъ и едва спасся отъ казни, когда возмущеніе Ліона противъ конвента было подавлено. Въ томъ же году (1793) Ф. написалъ отъ имени ліонцевъ петицію въ конвентъ, въ которой говорилось о неистовствахъ Колло д'Эрбуа и другихъ коммиссаровъ конвента. Вскорѣ послѣ этого Ф. снова попалъ въ списокъ осужденныхъ и спасся отъ гильотины только тѣмъ, что успѣлъ скрыться. Въ 1796 г. онъ былъ назначенъ профессоромъ литературы въ Ecole Centrale. Вмѣстѣ съ Лагарпомъ онъ

издавалъ газету «Mémorial», высказывавшуюся противъ политики директоріи; поэтому 18-го фрюктидора онъ былъ исключенъ изъ института и осужденъ на изгнаніе. Онъ бѣжалъ въ Англію и тамъ подружился съ Шатобріаномъ. Послѣ 18-го брюмера они оба вернулись во Францію и стали издавать газету реакціоннаго направленія «Mercure de France», въ которой сотрудничали также Лагарпъ и Бональдъ. Въ 1800 г., на празднествѣ, устроенномъ первымъ консуломъ въ годовщину смерти Вашингтона, Ф. произнесъ похвальную рѣчь послѣднему. Благодаря ходатайству сестры Наполеона, Элизы Бачіокки, Ф. въ 1802 г. сдѣлался членомъ законодательнаго корпуса. Послѣ реорганизаціи института въ 1803 г. онъ сталъ его членомъ. Въ 1804 г. Ф. былъ избранъ президентомъ законодательнаго корпуса и исполнялъ эти обязанности до 1808 г. При открытіи или закрытіи сессій онъ произносилъ обыкновенно блестящія рѣчи въ честь Наполеона. Въ 1808 г. при реорганизаціи «Университета», Наполеонъ назначилъ Ф. великимъ его магистромъ. Въ этой должности Ф. старался смягчить чисто военный характеръ школьнаго воспитанія примѣненіемъ моральныхъ и религіозныхъ началъ. Въ 1810 г. Ф. былъ назначенъ сенаторомъ и получилъ титулъ графа. Когда паденіе Наполеона сдѣлалось неизбѣжнымъ, Ф. перешелъ на сторону Бурбоновъ и участвовалъ въ низложеніи Наполеона сенатомъ. Людовикъ XVIII назначилъ его пэромъ и далъ ему титулъ маркиза. Въ палатѣ пэровъ онъ игралъ ту же роль оффиціальнаго оратора по отношенію къ Людовику XVIII, какъ раньше по отношенію къ Наполеону.—Первыя стихотворенія Ф. отличались меланхолическимъ характеромъ и внушены были тяжелыми впечатлѣніями его молодости. За «Cri de mon coeur» (1778) послѣдовали: «Le jour des morts dans une campagne», «Poëme séculaire sur la fédération de 1790», «La Grèce délivrée», «Le vieux Château». Изъ другихъ его произведеній замѣчательны: стихотворный переводъ «Essai sur l'homme» Попа; «Epître sur l'édit en faveur des non-catholiques»; «Essai sur l'astronomie» и цѣлый рядъ критическихъ и публицистическихъ статей въ названыхъ выше періодическихъ изданіяхъ. Собраніе его рѣчей издано подъ общимъ заглавіемъ «Collection complète des discours de F.». Соч. Ф. изданы Сентъ-Бёвомъ («Oeuvres de Fontanes», П., 1839, 2 тт.). Поэзія его отличается искусственнымъ характеромъ и недостаткомъ вдохновенія. Въ прозѣ онъ былъ блестящимъ стилистомъ. См. Villemain, «Eloge de Fontanes» («Recueil de l'Académie», 1821); St.-Beuve—въ «Revue de deux Mondes» (IV сер., т. XVI) и «Portraits littéraires», т. II).

**Фонтанъ** (Луи-Мари Fontan) — франц. писатель (1801—39). Редактируя газеты «Album» и «Tablettes», Ф. пріобрѣлъ популярность сатирическими статьями противъ реставраціоннаго правительства. За политическій памфлетъ «Le mouton enragé» былъ присужденъ къ заключенію на 5 лѣтъ въ тюрьму и штрафу въ 10 тыс. фр. Его освободила лишь іюльская революція. Помимо пьесъ, написанныхъ въ сотрудничествѣ съ другими драматургами, Ф. написалъ самостоятельно: «Jeanne la folle», «Le Moine», «Le comte de Saint Germain», «Le maréchal Brune»—пятиактныя драмы, теперь такъ же забытыя, какъ «Odes et êpitres», выдержавшія два изданія въ 1823 и 1827 гг.

**Фонтанъ** (Маріусъ Fontane)—франц. писатель, род. въ 1838 г. Отправившись на Востокъ по порученію марсельской торговой фирмы, сошелся съ Ферд. де Лессепсомъ, который взялъ его къ себѣ въ секретари, а затѣмъ сдѣлалъ ген. секретаремъ компаніи Суэцкаго и Панамскаго каналовъ. Соч. его: романы—«Confidences de la vingtième année» (1863); «Les marchands de femmes» (1863); «La tribu des Chacals» (1864); «Sélim l'egorgeur» (1865); изслѣдованія — «De la marine marchande» (1868, 2 изд. 1869), «Le canal maritime de Suez» (1869), «Historie universelle», посвященная разсмотрѣнію древнѣйшаго періода цивилизаціи (1881—1889, 6 тт.) и «Essais de poésie védique» (1876).

**Фонтанъ** (Theodor Fontane, 1819—1898) — извѣстный нѣмецкій писатель полуфранцузскаго происхожденія, но съ ясно выраженнымъ національно нѣмецкимъ, даже прусскимъ характеромъ творчества. Былъ сначала аптекаремъ, затѣмъ посвятилъ себя литературной дѣятельности, поселился въ Берлинѣ и вступилъ въ кружокъ «Tunnel» — литературный центръ, около котораго группировались поэты и вообще писатели того времени. Этотъ «Тунель» онъ изобразилъ позднѣе въ своей книгѣ: «Christian Friedrich Scherenberg und das litterarische Berlin 1840—60» (Берл., 1885). Въ 1849 г. появился циклъ балладъ Ф.: «Von der schönen Rosamunde» (2 изд., Дессау, 1853). Когда вспыхнула франко-прусская война, Ф. послѣдовалъ за нѣмецкимъ войскомъ и былъ захваченъ въ плѣнъ. Позднѣе велъ въ газетѣ «Vossische Zeitung» отдѣлъ театральныхъ рецензій. Изъ его лирическихъ произведеній выдаются «Männer und Helden» (Б., 1850), «Gedichte» (т. же, 1851; 4 изд. 1892), «Balladen» (т. же, 1861). Художникомъ, тонко умѣющимъ изображать народъ и мѣстность, онъ является въ своихъ картинахъ и путевыхъ очеркахъ: «Ein Sommer in London» (Дессау, 1854), «Aus England» (Штуттгардъ, 1860), «Jenseit des Tweed» (Берл., 1860), въ особенности въ «Wanderungen durch die Mark Brandenburg» (т. же, 1861—82; 5 изд., 1892). Не меньшимъ успѣхомъ пользовались его очерки войнъ: «Der SchleswigHolsteinische Krieg» (Берл., 1866), «Der Deutsche Krieg von 1866» (иллюстров. Бургеромъ, 2 изд., тамъ же, 1871), «Kriegsgefangen. Erlebtes 1870» (1871; 2 изд. 1892), «Aus der Tagen der Occupation» (2 изд., тамъ же, 1872), «Der Krieg gegen Frankreich» (тамъ же, 1873—75). Уже въ старости (подъ 60 лѣтъ) издалъ свой первый романъ, а въ послѣдніе 20 лѣтъ отличался поразительной продуктивностью, написавъ 15 крупныхъ произведеній. Первый романъ, «Vor dem Sturm» (1878) самый значительный и объемистый; въ немъ описывается состояніе умовъ въ Пруссіи при началѣ освободительныхъ войнъ; въ Германіи этотъ романъ срав-

нивають съ «Войной и Міромъ» Толстого. Слѣдующій романъ — «Grete Minde» (2 изд., 1888) тоже историческій (изъ эпохи Реформаціи). Изъ послѣдующихъ произведеній наиболѣе значительныя: «Ellernklipp» (1881, уголовная повѣсть изъ крестьянскаго быта), «L'Adultera» (романъ изъ жизни берлинскаго общества), «Frau Jenny Treibel» (1892), «Effi Briest», «Der Stechlin»», «Graf Petöfy» (3 изд., Лпц., 1885), «Unterm Birnbaum» (Б., 1885), «Cécile» (тамъ же, 1887), «Irrungen Wirrungen» (3 изд., 1892), «Stine» (3 изд., 1891), «Quitt» (1891) и др. Полное собраніе его романовъ и повѣстей издано въ Берлинѣ въ 1890—92 гг. Въ своихъ романахъ Ф. проявляетъ большое психологическое чутье, знаніе нѣмецкой современной жизни, юморъ и въ особенности свободу отъ условной морали; повѣсти и романы Ф. написаны очень драматично, занимательно и изобилуютъ живописными описаніями природы Пруссіи.

**Фонтаны**, *Большой*, *Средній* и *Малый*— предмѣстья г. Одессы (XXI, 726—729); расположены вдоль берега Чернаго моря. Дачная мѣстность; лѣтомъ до 15 тыс. жителей. Вслѣдствіе скопленія подземныхъ водъ, мѣстность, занятая Ф., часто подвергается оползнямъ и проваламъ.

**Фонтаньеръ** (Викторъ Fontanier, 1796—1857)—франц. путешественникъ; въ 1822 и 1829 гг. путешествовалъ по Востоку на средства французскаго правительства и напечаталъ отчетъ объ этихъ путешествіяхъ. Позже былъ консуломъ въ Сингапурѣ. Его труды: «Voyage en Orient» (1821 — 1829); «Turquie d'Asie, Constantinople, Grèce» (П., 1829), «Voyage en Orient 1831 — 32» (1834); «Voyage dans l'Inde et dans le golfe Persique» (1844—47); «Voyage dans l'archipel Indien» (1852).

**Фонтанэ** (A. Fontaney) — французскій писатель (ум. въ 1837 г.). Былъ однимъ изъ главныхъ сотрудниковъ «Revue des deux Mondes» и съ 1831 по 1836 г. помѣщалъ тамъ многочисленныя критическія статьи, подписывая ихъ псевдонимомъ «O'Donnoz» или «lord Feeling». Отдѣльно издалъ «Ballades, méllodies et poésies diverses» (1829) и «Scènes de la vie castillane et andalouse».

**Фонте-Авеллана**, конгрегація Fonte-Avellana — отрасль монашескаго бенедиктинскаго ордена, получившая свое названіе отъ монастыря, построеннаго въ 1001 г. Лудольфомъ, бывшимъ впослѣдствіи епископомъ евгубійскимъ, въ пустынѣ Ф.-Авеллана, близъ Фаенцы. Орденскія правила были Петромъ Даміани доведены до такой чрезмѣрной строгости, что вскорѣ явились всякія послабленія и даже распущенность. Вслѣдствіе этого въ 1570 г. конгрегація Ф.-Авеллана была включена въ конгрегацію Михаила Мурано.

**Фонтевро** (Fontevrault, Ordo fontis Ebraldi)—духовный орденъ, основанный Робертомъ изъ Арбрисселя, который въ концѣ XI в. построилъ нѣсколько монастырей, въ томъ числѣ одинъ близъ Ф. (въ нынѣшнемъ дпт. Мэны и Луары), который и далъ свое имя ордену. Орденъ имѣлъ четыре отдѣленія: для дѣвицъ и вдовъ, для больныхъ, для кающихся женщинъ и для совершающихъ богослуженіе священниковъ. Во главѣ даже мужскихъ монастырей стояла аббатисса, какъ замѣстительница Пресвятой Дѣвы Маріи. Строгое обособленіе половъ, постоянное безмолвіе и въ высшей степени умѣренная жизнь составляли главное содержаніе правилъ ордена. Папа Пасхалій II утвердилъ орденъ въ 1106 г. Еще въ началѣ XVIII в. орденъ Ф. насчитывалъ 57 пріоратовъ во Франціи; за предѣлами Франціи ихъ было очень мало. Во время французской революціи орденъ былъ упраздненъ.

**Фонтеи** (Fonteii) — древнеримскій плебейскій родъ тускуланскаго происхожденія, изъ представителей котораго наиболѣе извѣстны: 1) Маркъ Ф., служившій во время господства Суллы легатомъ въ Дальней Испаніи и Македоніи, затѣмъ управлявшій Нарбонскою Галліею. Въ 69 г. аллоброгскій вождь Индуціомаръ, при содѣйствіи Плеторія и Фабія, привлекъ Ф. къ суду за лихоимство, при чемъ защитникомъ подсудимаго (повидимому—безуспѣшно) выступилъ Цицеронъ; до насъ дошли отрывки произнесенной имъ за Ф. рѣчи. 2) Ф. Капитонъ, легатъ Антонія въ Азіи; сопровождалъ Мецената, посланнаго въ 37 г. до Р. Хр. Октавіаномъ къ Антонію, для возстановленія между ними мирныхъ отношеній. Впослѣдствіи, по порученію Антонія, онъ привезъ въ Сирію Клеопатру. 3) Ф. Агриппа, проконсулъ Азіи, перемѣщенный въ началѣ правленія Веспасіана въ Мезію; погибъ въ битвѣ съ сарматами.

**Фонтенбло** (Fontainebleau)—городъ во французскомъ дпт. Сены-и-Марны, недалеко отъ р. Сены, въ 59 км. отъ Парижа; жителей около 15 тыс. Артиллерійское и инженерное училища, городская библіотека. Дворецъ, построенный въ разныхъ стиляхъ (XIII—XVIII в.). Достопримѣчательности дворца: галлерея Генриха II съ стѣнной живописью Приматиччіо, галлерея Франциска I съ картинами Росси, галлерея Діаны, капелла св. Троицы, тронная и совѣтская залы. Дворецъ окруженъ садомъ и паркомъ, къ которому примыкаетъ прекрасный Фонтеблоскій лѣсъ (16888 гектаровъ). Слѣдующія историческія событія произошли въ замкѣ Фонтенбло: 1) 21 августа 1560 г. — собраніе нотаблей, созванное королевой Екатериной Медичи для прекращенія распри между католиками и гугенотами; адмиралъ Колиньи требовалъ для гугенотовъ свободнаго исповѣданія вѣры. 2) 31 января 1564 г. — свиданіе Карла IX и Екатерины Медичи съ послами императора, папы, испанскаго и другихъ католическихъ государей, которые желали, чтобъ французское правительство возвратилось къ Амбуазскому эдикту. 3) 22 октября 1685 г. въ Ф. подписанъ Людовикомъ XIV указъ объ отмѣнѣ Нантскаго эдикта. 4) 3 ноября 1762 г. въ Ф. подписаны статьи предварительнаго мира между Франціей, Англіей и Испаніей; 22 ноября, въ день ратификаціи предварительнаго мирнаго договора, къ нему приступила Португалія. Тайнымъ соглашеніемъ отъ 3 ноября Франція отдала Луизіану Испаніи, чтобы вознаградить ее за ея жертвы во время семилѣтней войны. 5) 27 октября 1807 г. въ Ф.

подписанъ трактатъ между Испаніей и Франціей, по которому предположено было раздѣлить Португалію на нѣсколько частей между Франціей, Испаніей, Годоемъ и королевой Этруріи. 6) 31 окт. 1807 г. заключенъ въ Ф. договоръ между Даніей и Франціей, по которому первая объявила войну Англіи и Швеціи и ввела французскія войска въ Фіонію и Зеландію. 7) Императорскій декретъ, данный въ Ф. 18 октября 1810 г., постановлялъ, что во всѣхъ странахъ, занятыхъ французскими войсками, продукты англійскихъ фабрикъ должны подвергаться конфискаціи и сожженію. 8) Въ Ф. былъ подписанъ папой Піемъ VII конкордатъ 25 января 1813 г., впослѣдствіи взятый имъ назадъ. 9) Послѣ своего отреченія (6 апрѣля 1814 г.) Наполеонъ подписалъ (12 апр. 1814 г.) въ Ф. Парижскій договоръ (отъ 11 апр.), отчего онъ и носитъ также названіе Фонтенблоскаго договора; по этому договору Наполеонъ получилъ островъ Эльбу и сохранилъ императорскій титулъ. 28 апрѣля Наполеонъ простился съ своей гвардіей во дворѣ Фонтенблоскаго замка, названномъ въ память о томъ «La cour des adieux».

**Фонтене** (Fontanetum, Fontanidum, Fontanet) — мѣсто, гдѣ былъ разбитъ Лотарь 25 іюня 841 г. Въ настоящее время Ф. называется Fontenay en Puisaye (близъ Оксерра). Здѣсь поставленъ въ 1860 г. обелискъ въ память сраженія. Первымъ высказалъ предположеніе о томъ, что здѣсь произошла эта битва, аббатъ Лебефъ, въ 1737 г. Описаніе битвы дано Нитгардомъ во 2-й книгѣ его «Исторіи». Послѣ смерти Людовика Благочестиваго противъ деспотизма старшаго его сына, Лотаря, вооружились оба брата Лотаря, Людовикъ и Карлъ. Помогли имъ нерѣшительность и малодушіе Лотаря, на сторонѣ котораго были католическая церковь, австразійцы и аквитанцы. Лотарь не рѣшился напасть по одиночкѣ на Людовика во Франкфуртѣ и Карла въ Орлеанѣ, и лѣтомъ 841 г. арміи обоихъ братьевъ соединились близъ Шалона на Марнѣ. Братья нѣсколько разъ предлагали Лотарю міръ, но онъ тянулъ переговоры и, наконецъ, объявилъ высокомѣрно, что отвергаетъ всякія сдѣлки. 25 іюня произошла рѣшительная битва при Ф. Сражалась, главнымъ образомъ, конница. Ополченіе Лотаря состояло изъ австразійцевъ, фризовъ, саксовъ, италійцевъ, аквитанцевъ. Въ войскѣ Людовика были баварцы и аллеманы, у Карла —нейстрійцы и уроженцы Прованса. Рудольфъ Фульдскій говоритъ, что произошла такая большая битва, о которой его современники еще не слыхали. Ополченіемъ Карла командовали графъ Адальгардъ, Нитгардъ (историкъ событія) и храбрый Варинъ, провансалецъ, заклятый врагъ Лотаря. Они первые двинулись на враговъ. Въ войскѣ Лотаря было много измѣнниковъ, и онъ потерпѣлъ страшное пораженіе. Говорятъ, что пало около 80 тысячъ; въ особенности много было убито аквитанскихъ вельможъ. Побѣдители отъ усталости не могли преслѣдовать побѣжденныхъ, но овладѣли ихъ лагеремъ. Въ числѣ плѣнныхъ былъ архіепископъ равеннскій Георгій, котораго воины Карла совершенно обобрали. Объ этой битвѣ печально говоритъ Ангильбертъ: «Этотъ день, о которомъ проливается столько слезъ, не долженъ считаться въ круговращеніи года, долженъ быть изглаженъ изъ памяти, не долженъ имѣть лучей солнца и сіянія утренней зари». Отъ крови «ручей и болото стали красны, а поля вокругъ побѣлѣли отъ одежды убитыхъ». Битва при Ф. окончательно раздробила имперію; слѣдствіемъ ея были страсбургская клятва 842 г. и верденскій договоръ 843 г. (XXXI, 726 и VI, 16), создавшіе формально три новыхъ государства.

*П. Конскій.*

**Фонтенелль** (Бернаръ Ле Бувье Fontenelle 1657—1757)—французскій писатель и ученый, племянникъ Корнеля, родомъ изъ Руана. Получилъ образованіе подъ руководствомъ іезуитовъ; избралъ юридическую карьеру, но послѣ первой же неудачи отказался отъ нея и рѣшилъ заняться литературою. Написалъ нѣсколько пьесъ («Brutus», «Bellérophon», «Endymion» и др.), очень посредственныхъ и не имѣвшихъ успѣха; въ 1683 г. выпустилъ «Dialogues des morts», въ которыхъ уже отразилось, до извѣстной степени, его міросозерцаніе; три года спустя обратилъ на себя общее вниманіе разсужденіемъ «Entretiens sur la pluralité des mondes». Въ 1691 г. Ф. былъ избранъ членомъ французской академіи. Въ 1708 г. напечаталъ одинъ изъ лучшихъ своихъ трудовъ, особенно по языку и манерѣ изложенія; «Eloges des académiciens» (2 изд. 1719 г.). Ф. дожилъ почти до ста лѣтъ и засталъ на закатѣ своихъ дней совершенно иную эпоху—просвѣтительный и философскій вѣкъ, однимъ изъ предшественниковъ и провозвѣстниковъ котораго былъ онъ самъ. Онъ посѣщалъ салоны г-жи Тансэнъ, г-жи Жоффрэнъ и др., пользуясь уваженіемъ новаго поколѣнія. Въ его «Entretiens sur la pluralité des mondes», а также въ «Histoire des oracles (1687), очень ярко отразилось скептическое міросозерцаніе Ф., его убѣжденіе въ томъ, что всѣ истины требуютъ провѣрки и солидныхъ доказательствъ, его болѣе чѣмъ холодное отношеніе къ религіи и всему, что съ нею связано, отрицаніе всего чудеснаго и сверхъестественнаго, скрытыя нападки на католицизмъ, облеченныя въ форму оцѣнки языческихъ вѣрованій. Эти особенности міросозерцанія Ф. всего болѣе сближали его съ философами XVIII вѣка, которые могли видѣть въ немъ ранняго защитника раціонализма и скептической философіи. Какъ человѣкъ, Ф. отличался любезнымъ, общительнымъ, но холоднымъ характеромъ, ничѣмъ не увлекался, могъ разсуждать въ красивой и ясной формѣ о какихъ угодно вопросахъ, никогда не имѣлъ настоящихъ друзей, хотя у него было всегда много знакомыхъ.—Сочиненія Ф., изданныя въ 1758 г. (11 т.), были переизданы въ 1790 г. съ примѣчаніями. Ср. Trublet, «Mémoires pour servir à l'histoire de la vie et des ouvrages de M. de F.» (1761); Sainte-Beuve, «Causeries du Lundi» (томъ III); Faguet, «Le XVIII-e siècle». *Ю. В.*

Убѣжденный картезіанецъ, Ф. былъ болѣе писателемъ - популяризаторомъ, чѣмъ ученымъ. «Entretiens sur la pluralité des mondes»

(П., 1686) въ очень изящной и легкой формѣ разговоровъ, происходившихъ по вечерамъ подъ открытымъ небомъ между авторомъ и маркизою, ранѣе ничего не слышавшею о предметѣ, излагаютъ важнѣйшія свѣдѣнія о землѣ, лунѣ, планетахъ, неподвижныхъ звѣздахъ, какъ о солнцахъ въ средѣ собственныхъ планетныхъ системъ. Авторъ нерѣдко пользуется въ своихъ объясненіяхъ вихрями Декарта. Какъ популяризаторъ, онъ съ особеннымъ вниманіемъ останавливается на интересномъ для свѣтскихъ людей вопросѣ объ обитаемости другихъ міровъ. Вопросъ этотъ рѣшается имъ утвердительно какъ для луны, такъ и для другихъ планетъ Меркурія, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна. Успѣхъ книга имѣла огромный: она переведена почти на всѣ европейскіе языки и имѣла множество изданій во Франціи, изъ которыхъ особенно замѣчательнымъ было вышедшее въ 1800 г. съ примѣчаніями Лаланда и затѣмъ перепечатанное въ 1826 г. подъ заглавіемъ: «La pluralité des mondes, précedée de l'astronomie des dames par J. de Lalande» (2 изд. П.). На русскомъ языкѣ книга Ф. въ переводѣ кн. Антіоха Кантемира, сдѣланномъ въ 1730 г., появилась въ печати въ 1740 г., подъ заглавіемъ: «Разговоры о множествѣ міровъ господина Ф. парижской академіи наукъ секретаря» (218 стр., СПб.). Переводчикъ присоединилъ отъ себя предисловіе и примѣчанія. Третье изданіе того-же перевода вышло въ 1802 г. Въ 1802 г. вышелъ въ Москвѣ новый переводъ кн. Е. А. Трубецкой. Въ началѣ XIX в., когда слава и распространенность сочиненія Ф. уже приходили къ концу, появилась согласованная съ новѣйшими успѣхами астрономіи попытка его продолженія H. Favre, «Fontenelle et la Marquise de G. dans les mondes» (Женева, 1821). Изъ многочисленныхъ другихъ общедоступныхъ сочиненій Ф., появлявшихся въ разныхъ журналахъ и сборникахъ, на русскій языкъ были переведены: «Разговоръ въ царствѣ мертвыхъ. Артемизія и Раймундъ Луллій» («Сочиненія и переводы», май, 1758, стр. 487—493) и «Оставшіяся письма Ф. и доктора Юнга» («Новыя ежемѣсячныя сочиненія», часть LXIX, мартъ, 1792, стр. 83—102). Строго научныя сочиненія Ф.: «Éléments de la géometrie de l'infini» (П., 1727) и «Théorie des tourbillons cartésiens» (тамъ-же, 1752). Въ первомъ изъ этихъ сочиненій содержатся очень интересныя разсужденія о возможности измѣренія и сравненія между собою безконечно-большихъ величинъ. Избранный въ члены парижской академіи наукъ, Ф. былъ непремѣннымъ секретаремъ академіи съ 1699 по 1741 г. Онъ написалъ и напечаталъ: «Histoire de l'Académie royale des sciences, dépuis son établissement jusqu'en 1680. Eloges des académiciens» (П., 1719); «Histoire du renouvellement de l'Académie royale des sciences en 1699, et les éloges historiques de tous les académiciens morts depuis ce renouvellement» (Амстердамъ, 1708—20). Изъ академическихъ похвальныхъ рѣчей, произнесенныхъ Ф., особенно замѣчательными были «Éloge de Leibniz» (1716) и «Eloge de Newton» (П., 1728); также въ «Histoire de l'Académie des sciences; année 1727 и нъ англ. переводѣ Пембертона (Лондонъ, 1728).

*В. В. Бобынинъ.*

**Фонтенуа** (Fontenoy)—деревня въ Бельгіи, въ провинціи Геннегау; пріобрѣла извѣстностьво время войны за австрійское наслѣдство. Въ кампанію 1745 г. главнокомандующій франц. арміей, маршалъ Морицъ Саксонскій, предпринялъ осаду крѣпости Турне, на выручку которой двинулись союзныя войска (англичане, голландцы, ганноверцы), подъ начальствомъ герцога Кумберландскаго и ген. Кенигсегга. Морицъ пошелъ къ нимъ на встрѣчу и занялъ позицію у Ф., усиленную редутами и засѣками. 11 мая союзники атаковали французовъ, но, послѣ нѣкоторыхъ частныхъ успѣховъ, были остановлены встрѣчнымъ огнемъ. Вслѣдъ затѣмъ французы перешли въ наступленіе; англо-ганноверскія войска были опрокинуты и обращены въ бѣгство. Союзники потеряли до 14 тыс. и 32 орудія; уронъ французовъ доходилъ до 5 тыс.

**Фонтенъ** (Николай Fontaine, 1625—1709)—французскій агіографъ и богословъ. Двадцати лѣтъ отъ роду Ф. вступилъ въ Поръ-Рояль и занимался преподаваніемъ въ школѣ этого монастыря; собиралъ и списывалъ соч. поборниковъ янсенизма — Арно, Николя и Саси. Раздѣливъ съ ними ссылку и гоненія, Ф. подвергся заключенію въ Бастиліи вмѣстѣ съ Саси, съ 1664 по 1669 г. Былъ главнымъ сотрудникомъ «Histoire du vieux et du nouveau Testament, représentée par les figures» (1674; это сочиненіе, болѣе извѣстное подъ названіемъ «Bible de Royaumont», приписывается перу Леметра де Саси и неоднократно перепечатывалось). Кромѣ того Ф. издалъ «Vies des saints du vieux Testament» (Парижъ, 1679), «Vies des saints pour tous les jours du calendrier» (Парижъ, 1679) и «Mémoires pour servir à l'histoire du Port Royal» (Утрехтъ, 1736).

**Фонтенъ** (Шарль Fontanie, 1513—88)—франц. поэтъ, сынъ купца. На литературное поприще Ф. выступилъ съ поэмою, посвященной Франциску I, но не получилъ никакого поощренія отъ короля и отправился искать счастія въ Феррару. Потерпѣвъ неудачу и тамъ, Ф. поселился въ Ліонѣ. Получивъ поэтическое образованіе подъ руководствомъ Клемана Маро, Ф. оставался всю жизнь его горячимъ поклонникомъ и поддерживалъ тѣсныя сношенія съ Ронсаромъ, Дю Бэллэ, Банфомъ и др. Изъ многочисленныхъ произведеній Ф. особенно примѣчательно по эрудиціи «Le quintil Horatien» (Ліонъ, 1551), гдѣ разбираются произведенія I. Дю Бэллэ. Поэтическія произведенія Ф., отчасти оригинальныя, во вкусѣ Маро, отчасти переводы изъ древнихъ классиковъ, напечатаны въ Ліонѣ подъ заглавіями: «Etrennes à certains seigneurs et dames de Lyon» (1546); «Les ruisseaux de Fontaine» (сборникъ посланій, элегій, одъ, 1555); «Odes, énigmes et épigrammes» (1557); «Les dicti des sept sages» и др.

**Фонтенъ-Боржель** (Claude Fontaine-Borgel) — швейц. историкъ; род. въ 1838 г. Написалъ: «Recherches historiques sur Carouge» (1857), «Recherches historiques sur Ver-

soix» (1863), «De l'instruction publique à Versoix, antérieurement et depuis la réunion à la republique gènevoise» (1868), «Relation historique sur l'établissement des premières loges maçonniques à Genève et leur dissolution, 1736—96» (1875), «J.-P. Béranger, historien, publiciste et ancien syndic de Genève, 1737—1807» (1885) и др.

**Фонтенъ де Бертенъ** (Alexis Fontaine des Bertins) — французскій математикъ (1705—1771). Воспитанный на своей родинѣ въ Дофине, онъ прибылъ въ Парижъ только въ 1729 т. Здѣсь онъ впервые увидѣлъ учебникъ геометріи, который и началъ старательно изучать. Будучи самоучкою въ математикѣ, хотя и талантливымъ, Ф. на всю жизнь остался недостаточно освѣдомленнымъ относительно того, что уже сдѣлано въ этой наукѣ. Вслѣдствіе этого въ своихъ самостоятельныхъ трудахъ онъ очень нерѣдко находилъ то, что уже было найдено прежде. Главнымъ предметомъ работъ Ф. были дифференціальныя уравненія. Важнѣйшія изъ статей, написанныхъ имъ, были позднѣе собраны вмѣстѣ и изданы въ видѣ вышедшей въ 1764 г. книги: «Mémoires des mathématiques, recueillis et publiés avec quelques pièces inédites» (Пар.). Чтобы дать понятіе о мемуарахъ автора, достаточно назвать слѣдующіе изъ нихъ: «Solution de divers problèmes» («Мемуары Парижской академіи», 1732); «Sur les courbes tautochrones» (тамъ же, 1734); «Sur la resolution des équations» (тамъ же, 1747). Этотъ послѣдній мемуаръ едва-ли не самый значительный изъ произведеній автора, хотя онъ ограничивается только уравненіями 2-й и 3-й степеней. Его значеніе состоитъ въ попыткѣ замѣнить прежнія, не достигающія своей цѣли правила, составленіемъ таблицы, хотя неполной и несовершенной. Въ послѣдніе годы парижской жизни Ф. составилъ собственную библіотеку, но по своей природѣ могъ пользоваться ею только въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ. Изъ мемуаровъ Ф., вышедшихъ послѣ изданія вышеупомянутаго собранія его сочиненій, достаточно назвать: «Trouver les courbes qui se développent elles-mêmes» («Mémoires donnés à l'Académie royale des sciences, non imprimés dans leur temps», 1764), «Sur le mouvement des absides de la lune» («Мемуары Парижской Академіи», 1767), «Addition à la méthode pour la solution des problèmes de maximis et minimis» (тамъ же), «Addition au mémoire sur les tautochrones» (тамъ же, 1768). За свои ученыя заслуги Ф. былъ избранъ въ члены парижской академіи наукъ. Краткую біографію его см. «Histoire de l'Académie des sciences de Paris. Année 1771».

*В. В. Бобынинъ.*

**Фонтенъ-Малербъ** (Жанъ Fontaine-Malherbe, 1740—80)—французскій поэтъ. Соч. его: двѣ поэмы—«La rapidité de la vie» (1766) и «Epître aux pauvres» (1768), «Fables et contes moraux» (1769), трагедія «Agrillan ou le fanatisme des croisades» (1769).

**Фонтенъ де Ребекъ** (Адольфъ-Шарль Теодоръ Fontaine de Resbecq, 1813—1865) — франц. писатель, авторъ многихъ книгъ для юношества: «Histoire de Napoléon I racontée par une grande mère» (1834); «Adalbert ou l'Anacharsis chrétien» (1836); «La mer—nouvelle histoire des naufrages» (1836); «Contes en voyage» (1838); «Contes paternels» (1839); «Les souvenirs du jeune navigateur» (1844) и т. д. Написалъ еще «Voyages litteraires sur les quais de Paris» (1857, 2-ое изд. 1864).

**Фонтенъ де Ребеккъ** (графъ Eugène-Hyppolite-Marie-Théodore de Fontaine de Resbecq)—франц. педагогъ; род. въ 1837 г. Написалъ: «Histoire de l'enseignement primaire avant 1789 dans les communes du nord», «Les projets de loi sur l'enseignement primaire avant 1789 dans les communes du Nord» (1878), «Les projets de loi sur l'enseignement primaire» (1881), «Les lois scolaires»; «L'administration de la marine et des colonies» (1886) и др.

**Фонтенъ де ла Рошъ** (Жакъ Fontaine, 1688—1761) — франц. писатель; былъ священникомъ въ Турени, потомъ редактировалъ въ Парижѣ янсенистскую еженедѣльную газету «Les nouvelles ecclesiastiques», настойчиво защищавшую вольности галликанскаго духовенства противъ ультрамонтанъ. Ф. былъ ярымъ врагомъ іезуитовъ; его обличенія въ значительной степени способствовали упраздненію этого ордена. Его газета, имѣвшая «подпольный» характеръ и неоднократно вызывавшая полицейскіе розыски, обыски и запреты, оставалась неуловимою и продолжала появляться, не смотря ни на какія политическія бури и преслѣдованія, до 1803 г. (полная коллекція состоитъ изъ 25 тт.).

**Фонтенэ-ле-Контъ** (Fontenay-le-Comte)—городъ во французскомъ дпт. Вандеѣ, на судоходной рѣкѣ Вандеѣ. Соборъ Божіей Матери съ башней (79 м.). 9000 жит. Шляпныя фабрики, кожевенное и лѣсопильное производства. Въ 1793 г. около Ф. происходило нѣсколько стычекъ между республиканцами и роялистами-вандейцами.

**Фонтесъ Перейра де Мелло** (Антоніо de Fontes Pereira de Mello)—португальскій политическій дѣятель (1820—87); служилъ въ военной службѣ; въ 1836 г. принялъ участіе въ сентябрьскомъ возстаніи. Въ 1848 г. избранъ депутатомъ и съ тѣхъ поръ до самой смерти съ небольшими перерывами былъ членомъ палаты депутатовъ; сперва принадлежалъ къ либеральной партіи (сентябристовъ), потомъ постепенно перешелъ въ другой лагерь и сдѣлался вождемъ партіи Regenerados (консерваторовъ). Многократно онъ былъ министромъ, съ разными портфелями, нѣсколько разъ премьеромъ на короткіе сроки; въ 1881 г. сформировалъ консервативный кабинетъ, который продержался болѣе 4 лѣтъ. Въ немъ онъ взялъ себѣ финансы. Консерватизмъ не мѣшалъ ему проводить крупныя реформы, когда онѣ становились очевидно необходимыми. Такъ, при немъ произведенъ пересмотръ конституціи, въ силу котораго введенъ институтъ избираемыхъ перовъ, расширено избирательное право (1885), реформировано гражданское и уголовное законодательство (отмѣнена смертная казнь), реорганизована армія, поднято народное образованіе; желѣзнодорожная сѣть съ 1150 км. выросла въ полтора раза. Въ началѣ 1886 г.

Ф., вслѣдствіе недовольства кортессовъ его финансовыми планами, долженъ былъ подать въ отставку и уступить мѣсто прогрессистскому министерству Лусіанно-и-Кастро.

*В. В—въ.*

**Фонти** (Bartholomeo Fonti, лат. Fontius, 1445—1513)—итальянскій филологъ; былъ ученикомъ Савонаролы и преемникомъ Филельфо на каѳедрѣ греческой литературы и краснорѣчія во Флоренціи. Впослѣдствіи король венгерскій Матвѣй Корвинъ пригласилъ Ф. завѣдывать библіотекой въ Буда-Пештѣ. Рѣчи и литературныя произведенія Ф. собралъ Реми, подъ заглавіемъ: «Opera exquisitissima Bartholomaei Fontii» (Франкфуртъ, 1612). Кромѣ того, Ф. принадлежатъ изданіе Цельза (Флоренція, 1478) и комментарій къ Персію (Венеція, 1482). «Annales», обнимающія время съ 1448 до 1483 г., остались неизданными.

**Фонтиналисъ** (Fontinalis L.) — родъ лиственныхъ мховъ изъ отдѣла бокоплодныхъ (pleurocarpi). Перистомій двойной, наружный съ 16 зубцами, внутренній въ видѣ сѣтчатой конической коробки. Растутъ въ водѣ; особенно распространенъ видъ F. antipyretica L.

**Фонтиналіи** (Fontinalia или Fontanalia)—римскій праздникъ источниковъ, на которомъ увѣнчивали колодцы и бросали вѣнки въ источники. Ф. праздновались 13 октября, въ честь Фонса (Fons или Fontus), бога источниковъ, сына Яна и ключевой нимфы Югурны; святилище его стояло на Яникулѣ.

**Фонфредъ** (Генрихъ Fonfrède, 1788 — 1841)—франц. писатель. Какъ журналистъ (въ Бордо), защищалъ іюльское правительство съ такой-же энергіей, съ какой раньше боролся противъ реставраціи. Написалъ: «Réponse à la brochure de M. de Chateaubriand intitulée: De la Nouvelle Proposition relative au bannissement de Charles X et de sa famille» (П., 1831), «Du Gouvernement du roi et des limites constitutionnelles de la prérogative parlementaire» (П., 1839) и др. Полное собраніе сочиненій Ф. вышло въ 1841 г. (П. и Бордо).

**Фонфредъ** (Жанъ-Батистъ Boyer-Fonfrède)—жирондистъ; род. въ Бордо, въ 1766 г. Сынъ богатаго негоціанта, Ф. занимался коммерческими дѣлами; долгое жилъ въ Голландіи. Былъ выбранъ въ національный конвентъ. Вмѣстѣ съ жирондистами, идеалистическія стремленія которыхъ онъ раздѣлялъ, Ф. боролся съ монтаньярами. Онъ подалъ голосъ за казнь короля, высказался противъ введенія максимума на съѣстные припасы, былъ членомъ организованнаго жирондистами «комитета двѣнадцати», требовалъ ареста Гебера, Варле и вызвалъ лично противъ себя нападеніе Марата. Въ число жертвъ, намѣченныхъ 2 іюня, онъ включенъ не былъ, но 3-го октября былъ арестованъ вмѣстѣ съ своимъ другомъ Дюко, преданъ суду револ. трибунала въ числѣ 22 жирондистовъ, и вмѣстѣ съ ними казненъ 31 октября 1793 г.

*П. К—ій.*

**Фонъ-Визины**—см. Фонвизины.

**Фоппа** (Винченцо Foppa) — итальянскій живописецъ XV стол., родомъ изъ Бреціи, образовался вѣроятно подъ руководствомъ Фр. Скварчьоне, въ Падуѣ, работалъ въ Миланѣ, Павіи и др. городахъ Верхней Италіи и ум. въ Бреціи, въ 1462 г. Писалъ преимущественно фрески, изъ которыхъ дошли до насъ только «Мученіе св. Севастіана», исполненное въ церкви Санта-Маріа-ди-Брера, въ Миланѣ, и хранящееся теперь въ тамошнемъ музеѣ Брера, фигуры евангелистовъ и отцевъ церкви въ крк. дель-Кармине, въ Бреціи, и «Отцы церкви» въ крк. Сантъ-Эусторджо, въ Миланѣ. Изъ станковыхъ картинъ Ф. извѣстны шесть алтарныхъ иконъ въ музеѣ Брера и «Поклоненіе волхвовъ» въ лондонск. національной галлереѣ. Эти произведенія свидѣтельствуютъ о томъ, что художникъ внимательно изучалъ антики и натуру, старался выказать свои познанія по части перспективы, но въ отношеніи опредѣленности рисунка, моделировки и колорита значительно уступалъ своему товарищу по образованію, А. Мантеньи, и многимъ другимъ падуанскимъ живописцамъ. Тѣмъ не менѣе, до появленія Л. да-Винчи, онъ былъ самымъ вліятельнымъ мастеромъ въ ломбардской школѣ. Сынъ и ученикъ этого художника, *Винченцо Ф. Младшій*, значится въ числѣ брешіанскихъ живописцевъ XVI стол., но достовѣрныхъ его произведеній не существуетъ.

**Фора** (Phora)—родъ мухъ или двукрылыхъ насѣкомыхъ (Diptera), принадлежащій къ семейству Phoridae, заключающему всего одинъ этотъ родъ. Ф.—мелкія мухи, съ маленькой головой, выпуклой грудью и короткимъ брюшкомъ, которое кзади съуживается и состоитъ изъ 6—7 колецъ; благодаря выпуклой груди мухи кажутся горбатыми. Усики маленькіе, прикрѣплены около самаго рта и состоятъ изъ 3 члениковъ, при чемъ послѣдній изъ нихъ очень малъ и снабженъ длинной голой или слабо волосистой щетинкой; щупальца нижнихъ челюстей покрыты густыми волосками; хоботокъ сильно развитъ; лобъ покрытъ щетинками. Крылья большія съ толстыми продольными жилками (поперечныхъ жилокъ почти незамѣтно, такъ какъ онѣ находятся у самаго основанія крыльевъ). Ноги сильныя; тазики ногъ и первые членики лапокъ удлиненные; бедра, въ особенности заднія, расширены; среднія голени снаружи голыя или съ рѣдкими щетинками. Виды рода Ф. встрѣчаются на кустахъ, травѣ, а также въ домахъ, гдѣ они быстро бѣгаютъ, летаютъ же рѣдко и непродолжительно. Личинки ихъ паразитируютъ въ тѣлѣ другихъ насѣкомыхъ (личинкахъ перепончатокрылыхъ, жуковъ и гусеницахъ бабочекъ) и улитокъ или живутъ въ землѣ, питаясь разлагающимися растительными веществами. Насчитываютъ болѣе 80 европейскихъ видовъ Ф., изъ которыхъ наиболѣе извѣстны слѣдующіе. Толстая Ф. (Phora incrassata) блестяще-чернаго цвѣта, съ широкимъ бугоркомъ на лбу, желтыми передними голенями и лапками, почти прозрачными, немного буроватыми крыльями и бурыми жужжальцами; длиной 3—4 мм. Встрѣчается часто въ бо́льшей части Европы лѣтомъ и осенью на кустахъ и оконныхъ рамахъ. Самки заползаютъ въ улья и откладываютъ яички (по одному) подъ кожу личинокъ пчелы (Apis mellifica), находящихся еще въ

незакупоренныхъ ячейкахъ. Яйца Ф. развиваются еще въ тѣлѣ матери и черезъ 3 часа послѣ откладки яйца изъ него выходитъ личинка, которая питается на счетъ личинки пчелы. Ростъ личинки Ф. совершается очень быстро и черезъ пять дней послѣ 3 линекъ она покидаетъ пчелиную личинку, которая къ этому времени начинаетъ уже окукливаться и помѣщается, слѣдовательно, въ закрытой (запечатанной) уже ячейкѣ; личинка мухи проходитъ черезъ восковую крышку, закрывающую ячейку, падаетъ на дно улья и превращается въ куколку или вылѣзаетъ изъ летнаго отверстія наружу и превращается на землѣ. Черезъ 12—14 дней изъ куколки вылупляется муха, которая остается зимовать. Личинка пчелы, пораженная Ф., умираетъ, бурѣетъ и издаетъ непріятный гнилостный запахъ; гніеніе происходитъ вслѣдствіе дѣйствія микроорганизмовъ, такъ что паразитизмъ личинокъ Ф. даетъ лишь толчокъ къ развитію болѣзни, часто наблюдаемой въ ульяхъ и получившей названіе гнилой болѣзни или гнильца; за одной личинкой начинаютъ умирать и сосѣднія. Другой обыкновенный европейскій видъ Phora rufipes чернаго цвѣта, съ желтыми щупальцами, темнокоричневыми усиками, красновато-желтыми ногами, прозрачными крыльями и бѣлыми жужжальцами: длина 2 мм.; встрѣчается часто осенью на окнахъ. Личинки живутъ въ гніющихъ насѣкомыхъ и растеніяхъ (гниломъ картофелѣ, редисѣ, грибахъ и проч.); были случаи нахожденія личинокъ въ желудкѣ человѣка, занесенныхъ туда вмѣстѣ съ пищей. Ср. Becker, «Die Phoriden» (B., 1901); Coquillet, «Synopsis of the Dipterous genus Phora» (въ «Canad. Entomol.», т. 27, 1895); Dufour, Recherches sur les métamorphoses du genre Phora etc.» (въ «Mém. Soc. Lille», 1841).

*М. Римскій-Корсаковъ.*

**Fora**—см. Бисъ.

**Фораминиферы** (Foraminifera)—названіе, предложенное Дорбиньи (d'Orbigny) для морскихъ корненожекъ, въ отличіе отъ раковинъ головоногихъ моллюсковъ (Cephalopoda), названныхъ имъ сифонифера. Впослѣдствіи нѣкоторые ученые называли корненожекъ, раковины которыхъ снабжены, кромѣ такъ назыв. ротоваго отверстія, еще нѣсколькими болѣе мелкими отверстіями, т. е. Rhizopoda Perforata—Ф., тогда какъ другіе называютъ Ф. всѣхъ морскихъ корненожекъ, снабженныхъ раковиной, т. е. такъ называемыхъ Thalammophora. Въ настоящее время это названіе мало употребительно въ зоологіи и встрѣчается въ палеонтологіи какъ синонимъ корненожекъ (см.). *В. Ш.*

**Форарльбергъ** (Vorarlberg) — самая маленькая изъ коронныхъ земель Австро-Венгерской монархіи, принадлежащая къ Цислейтанской части ея, съ отдѣльнымъ областнымъ устройствомъ, собственнымъ областнымъ ландтагомъ и областнымъ управленіемъ, но въ административномъ отношеніи соединенная съ сосѣднимъ Тиролемъ; граничитъ на С съ Баваріей, на В съ Тиролемъ, на Ю со Швейцаріей и на З съ Лихтенштейномъ, Швейцаріей и Боденскимъ оз. 2602,45 кв. км. Названіе страны объясняется ея положеніемъ «передъ горами Арльберга». *Устройство поверхности.* Ф., отдѣленный Арльбергскими горами отъ остальныхъ частей монархіи, наполненъ весь горами и отрогами горъ: въ южной части—состоящими изъ кристаллическихъ каменныхъ породъ цѣпью Ретійской (Rhäticon) и группами Сильвретта и Ферванъ центральныхъ Альповъ, а въ сѣверной части—образовавшимися изъ третичныхъ каменныхъ породъ Лехтальскими (Lechthaler) Альпами и Брегенцскимъ лѣсомъ. Ретійская цѣпь, образующая южную границу Ф. со стороны Швейцаріи, имѣетъ среднюю высоту гребня въ 2492 метра и насчитываетъ 25 вершинъ отъ 2500 до 3000 м., въ томъ числѣ высочайшая вершина—Цезаплана достигаетъ 2967 м. Высочайшую точку въ Ф. представляетъ горная вершина Флухтгорнъ (3408 м.) въ Альпійской группѣ Сильвретта. Главнѣйшими изъ долинъ Ф. считаются долина р. Рейна отъ устья р. Илля до Боденскаго озера длиною въ 63 км., при ширинѣ 7 км., затѣмъ долина рѣки Илля (36 км.), въ верхней части называемая Фермунтской долиной (Fermuntthal), а также Монтафонъ, и въ южной части—Вальгау; далѣе долина р. Брегенцскаго Аха (Bregenzer Ach, 46 км.) и Лехталь (Lechthal). Боковыми долинами примыкаютъ къ долинѣ р. Илля долина Самина, Гампертонъ или Мёнкбахталь, Вальзерская, Клостерская, достигающая горъ Арльберга, и Серебряная (Silberthal). Изъ 489 кв. км., составляющихъ поверхность Боденскаго озера, только 34 кв. км. принадлежатъ Австріи; Форарльбергъ обладаетъ многочисленными высоколежащими горными озерами, въ числѣ которыхъ самымъ красивымъ признается лежащее въ глубокомъ руслѣ въ величественной скалистой котловинѣ Люнское оз. (Lüner See), на высотѣ 1924 м. съ площадью воды въ 5 кв. км. *Климатъ* въ странѣ, не смотря на ея сравнительно довольно возвышенное положеніе, очень умѣренный, что объясняется, главнымъ образомъ, часто (нъ Блуденцѣ 31 день въ году) дующимъ здѣсь теплымъ вѣтромъ фёнъ (см.) и открытостью страны съ западной стороны. Брегенцъ имѣетъ среднюю годовую температуру 8,4°Ц. Въ отношеніи же количества дождевыхъ осадковъ, напротивъ, Ф. превосходитъ даже сосѣднія горныя страны; въ Брегенцѣ выпадаетъ дождя въ году 1389 мм., въ Блуденцѣ 1218 мм., Дорнбирнѣ даже 1413 мм., въ то время какъ напр. въ Зальцбургѣ всего только 1062 мм. *Населеніе.* Число жителей Ф., равнявшееся въ 1880 г. 107373 чел., къ 1890 г. возросло до 116037 чел. (56790 мжч. и 59283 жнщ.), что составляетъ годовой приростъ въ 0,09%. Плотность населенія въ 1890 г. 45 чел. на 1 кв. км. Рим. католиковъ 114711 (98,83% всего населенія); 824 чел. евангелическо-аугсбургскаго исповѣданія, 392 гельветическаго и 136 іудейскаго. Нѣмцевъ 105259 (91,7%), итальянцевъ 3085. *Сельское и лѣсное хозяйство.* 91,44% площади Ф. составляютъ продуктивныя земли: 3,02% занимаютъ пашни, 13,39% луга, 34,88% альпійскія пастбища, 10,38% выгоны и 26,01% лѣса. Пшеницы собирается

въ Ф. недостаточно для пропитанія населенія; за то родятся въ изобиліи картофель, маисъ, а также овощи и виноградъ и промышленныя растенія. Гораздо болѣе развито *скотоводство*. Въ 1890 г. въ Ф. насчитывалось 2763 лошади, 58231 гол. крупнаго рогатаго скота, 12204 овцы, 12424 козы, 11556 свиней и 8007 ульевъ пчелъ. Крупный рогатый скотъ (быки и коровы), въ особенности монтафонской расы, пользуются заслуженной извѣстностью; молочное хозяйство находится на высокой степени развитія. Область винограда въ Ф. простирается до 650 м. высоты; пшеница, ленъ, конопля и овощи доходятъ до 1125 м. надъ ур. м. Нѣкоторыя отдѣльныя общины, вслѣдствіе своего возвышеннаго положенія, не имѣютъ земледѣлія. Граница распространенія дерева лежитъ приблизительно на высотѣ 2000 м. надъ ур. моря. Полезными минералами Ф. бѣденъ. Въ Виртатобелѣ у Лангена, на В отъ Брегенца, въ трехъ мѣстахъ разрабатывается каменноугольный пластъ, толщиною въ 42 стм. *Промышленность*, благодаря пользованію проточными водами, развита въ высокой степени: 17 прядилень (хлопчатобумажныхъ), съ 179000 веретенъ и 1872 работниками, 22 ткальни, съ 3168 ткацкими станками и 2294 работниками, 14 красилень, печатень, бѣлилень и аппретурень, съ 1092 работниками; кромѣ того широко распространено ручное и машинное вышиваніе, какъ домашній или кустарный промыселъ. Значительно развито также изготовленіе деревянныхъ издѣлій и альпійскихъ хижинъ (деревянные альпійскіе домики водою сплавляются въ Швейцарію), судостроеніе, производство бумаги и отчасти обработка желѣза. На лѣто много жителей отправляется въ Швейцарію въ качествѣ каменьщиковъ и поденщиковъ. *Пути сообщенія*. Въ Ф. дѣйствуютъ жел.-дорожныя линіи Инсбрукъ-Фельдкирхъ-Линдау, Фельдкирхъ-Буксъ и Лаутрахъ-Санктъ-Маргаретенъ; на Боденскомъ оз. правильные пароходные рейсы; хорошихъ шоссейныхъ дорогъ насчитываетс я около 1500 км. *Народное образованіе*. Въ Ф. существуетъ одна реальная гимназія въ Фельдкирхѣ, 1 городское училище и 192 народныхъ училища. Окружный судъ въ Фельдкирхѣ и 6 уѣздныхъ судовъ. Ф. входитъ въ составъ епархіи бриксенскаго князя-епископа, замѣстителемъ котораго является генеральный викарій въ Фельдкирхѣ. Главный городъ Брегенцъ. *Ир. П.*

*Управленіе*. Въ административномъ отношеніи Ф. составляетъ одну единицу (съ 1782 г.) съ Тиролемъ, слѣдовательно управляется намѣстникомъ въ Иннсбрукѣ. Завѣдываніе мѣстными дѣлами находится въ рукахъ ландтага, состоящаго изъ 21 члена—одного ex officio (фельдкирхскаго генеральнаго викарія) и 20 избираемыхъ (5 городами, 1 фельдкирхской торговой палатой, 14 сельскими обществами; въ послѣднихъ выборы двухстепенные; въ городахъ и сельскихъ обществахъ правомъ голоса пользуются лица, платящія не менѣе 4 гульденовъ — 8 кронъ — прямыхъ налоговъ). Депутаты избираются на 6-лѣтній срокъ, но могутъ быть распущены короной и ранѣе. Предсѣдатель ландтага (Landeshauptmann) назначается короной изъ его среды. Исполнительнымъ органомъ ландтага является комитетъ (Landesauschuss), изъ предсѣдателя, какимъ является Landeshauptmann, и 4 избираемыхъ ландтагомъ членовъ (1 городскими депутатами, 1 сельскими и 2 общимъ составомъ всего ландтага). Ландтагъ созывается императоромъ разъ въ годъ на ординарную сессію, а на чрезвычайныя—въ случаѣ нужды. Мѣстопребываніе ландтага — Брегенцъ. Въ рейхсратъ Ф. посылаетъ 4 депутатовъ: 1 отъ городовъ и торговой палаты, 2 (двухстепенные выборы) отъ сельскихъ обществъ, 1 (тоже) отъ куріи всеобщаго голосованія.

*Исторія*. Въ средніе вѣка Ф. находился во владѣніи графовъ Монфоръ, которые постепенно, начиная съ XIV в., продали его Австріи. Послѣдняя сдѣлала административнымъ его центромъ г. Фрейбургъ въ Брейсгау. Съ Тиролемъ Ф. былъ соединенъ впервые Іосифомъ II въ 1782 г.; при этомъ, однако, его старинная сословная конституція не была затронута. По Прессбургскому миру 1805 г. Ф. вмѣстѣ съ сѣверной частью Тироля отошелъ къ Баваріи, но въ 1815 г. былъ возвращенъ Австріи. Управленіе Ф. подверглось измѣненію въ 1861 г., когда оно приняло въ общихъ чертахъ нынѣшній его видъ.

*В. В—въ.*

*Литература*. Bergmann, «Landeskunde von Vorarlberg» (Инсбрукъ, 1868); Moosmann, «Leitfaden der Geschichte V-s» (2-е изд., тамъ же, 1874); Waltenberger, «Vorarlberg und Westtirol» (6-е изд., Аугсбургъ, 1888); его же, «Die Rhätikonkette, Lechthaler und Vorarlberger Alpen» (Ergänzungsheft № 40 zu Peterman's «Geographischen Mitfeilungen», Гота, 1875); Schindler, «Vorarlberg» (6-е изд., Брегенцъ, 1879); Höhl, «Wanderungen durch Vorarlberg» (Вюрцбургъ, 1880); Meurer, «Illustrirter Führer durch Westtirol und Vorarlberg» (В., 1885); Werkowitsch, «Das Land Vorarlberg» (Инсбрукъ, 1887); Rapp, «Topographisch-historische Beschreibung des Generalvikariates Vorarlberg» (Бриксенъ, 1892—95); Achleitner, «Tirol und Vorarlberg» (Лпц., 1894—95).

**Фораѳъ**—торговый городъ временъ Селевкидовъ, на зап. берегу Тигра (Плин. N. H., VI, 32). Сюда шли караваны изъ Петры, отсюда велась торговля съ Сиріей; о Ф. упоминаютъ и надписи пальмирскихъ купцовъ («Journ. Asiat.», 1861, 154). Ф. принадлежалъ къ царству Харакены—Мисена и отстоялъ отъ столицы всего въ 12 миляхъ. У арабовъ, сирійцевъ и др. называется, поэтому, Форатъ-Мейссанъ. Въ первыя столѣтія по Р. Х. былъ резиденціей митрополита, зависѣвшаго отъ селевкійскаго патріарха. Былъ торговымъ соперникомъ Селевкіи. Основаніе Оболлы (Аполога) на противоположномъ берегу канала нанесло его торговлѣ ударъ, который еще усугубило основаніе Артаксерксомъ I Сассанидомъ, на вост. берегу Тигра, Бахманъ-Ардешира, для противовѣса древнимъ городамъ. Окончательно значеніе Ф. было подорвано основаніемъ, нѣсколько сѣвернѣе его, Бассоры. Впрочемъ, еще географъ Якутъ XIII в. говоритъ о г. Форатѣ бассорскомъ.

**Форбахъ** (Forbach)—городъ въ нѣмецкой Лотарингіи, въ 9 км. на ЮЗ отъ Саарбрюкена, на 62 км. восточнѣе Меца, у подошвы горы Schlossberg. Жителей 11 тыс.; прогимназія, дѣвичье училище; замокъ (въ стилѣ Возрожденія) бывшихъ графовъ Ф.; римскія развалины на горѣ Шлосбергъ; сильно укрѣпленный въ прежнія времена замокъ на этой горѣ былъ срытъ по приказанію Людовика XIV, башня его вновь отстроена. Значительное производство картонажей, кирпичные заводы. Въ 3 км. отъ Ф. находится желѣзодѣлательный заводъ (52 печи, 1500 работниковъ), а близъ Клейнроссельна—значительныя каменноугольныя копи. Ф. былъ лотарингскимъ леномъ; въ 1717 г. эти владѣнія были возведены на степень графства и вмѣстѣ съ Лотарингіей отошли ко Франціи. Послѣ битвы у Шпихерна (въ 6 км. на В отъ Ф.) утромъ 7 августа 1870 г. Ф. былъ занятъ нѣмецкими войсками.

**Форбенъ** (графъ Луи-Никола́-Филиппъ-Огюстъ де Forbin, 1777—1841)—французскій живописецъ и литераторъ, начальныя познанія въ искусствѣ пріобрѣлъ отъ живописца и гравера Буссіè; потомъ, служа въ національной гвардіи и будучи посланъ вмѣстѣ со своимъ батальономъ въ Ниццу и Ліонъ, подружился тамъ съ Фр. Гранè, оказавшимъ вліяніе на всю дальнѣйшую его карьеру. По окончаніи похода, отправился въ Парижъ и занимался въ мастерской Л. Давида, но въ 1779 г. долженъ былъ, отложивъ въ сторону кисти и палитру, снова вооружиться саблею и ружьемъ. Служа въ рядахъ наполеоновской арміи, участвовалъ въ походахъ въ Португалію, Испанію и Австрію, а затѣмъ, въ 1809 г., вышелъ въ отставку, съ чиномъ подполковника, отправился въ Италію и съ того времени посвятилъ себя всецѣло искусству. По реставраціи Бурбоновъ возвратился въ Парижъ, гдѣ въ 1816 г. былъ избранъ въ члены института и назначенъ директоромъ королевскихъ музеевъ. Въ этой должности сдѣлалъ много полезнаго: преобразовалъ луврскую галлерею и обогатилъ ее важными пріобрѣтеніями, устроилъ музей имени Карла X, посвященный египетскимъ и этрускимъ древностямъ, основалъ Люксанбургскій музей для произведеній еще здравствующихъ французскихъ художниковъ и, совершивъ, въ 1817—18 гг., поѣздку на казенный счетъ въ Грецію, Турцію, Сирію и Египетъ, привезъ оттуда большое количество памятниковъ античнаго искусства. Какъ живописецъ, Ф. былъ уважаемъ почти наравнѣ съ Гранè за мастерство, съ какимъ изображалъ внутренности зданій; подобно своему другу, онъ оживлялъ эти перспективные виды фигурами, сгруппированными въ интересныя сцены, при чемъ любилъ разыгрывать необычайные эффекты освѣщенія. Въ Луврской галлереѣ находятся двѣ его картины изъ числа наиболѣе удачныхъ: «Монастырскія сѣни» и «Капелла въ развалинахъ Колизея». Написалъ водевиль «Les Etoiles» и романъ «Charles Barimore» (1810), а потомъ болѣе серьезныя сочиненія: «Voyage dans le Levant» (1817—19), «Souvenirs de la Sicile» (1823) и «Un mois à Venise».

**Форбенъ** (Клодъ, графъ de Forbin)—знаменитый французскій морякъ (1656—1733). Происходилъ изъ дворянской фамиліи въ Провансѣ; уже въ дѣйствѣ обнаружилъ бурный и страстный характеръ. Мѣры строгости со стороны родителей его ожесточили, и въ ранней молодости онъ бѣжалъ къ своему дядѣ, служившему во флотѣ. Первая битва, въ которой отличился Ф., было сраженіе при Мессинѣ въ 1675 г. Послѣ этого онъ вступилъ въ мушкетеры, но страсть къ морю заставила его бросить сухопутную службу; въ 1677 г. онъ поступилъ въ эскадру графа д'Эстре и участвовалъ въ военной экспедиціи въ Америку и въ бомбардировкѣ Алжира. Въ 1685 г. Людовикъ XIV отправилъ въ Сіамъ эскадру съ цѣлью обратить короля сіамскаго въ христіанство. Цѣль экспедиціи достигнута не была, но Ф., принимавшій въ ней участіе, остался, по предложенію короля сіамскаго, въ Сіамѣ и былъ поставленъ во главѣ его арміи и флота, съ титуломъ адмирала и генералиссимуса. Интриги греческаго негоціанта, бывшаго ближайшимъ совѣтникомъ сіамскаго короля, заставили Ф. покинуть свой постъ; въ 1688 г. онъ вернулся во Францію и былъ назначенъ командиромъ фрегата. Въ Ламаншѣ онъ вмѣстѣ съ Жаномъ Бартомъ напалъ на два англійскіе корабля; англичане одержали верхъ, Ф. и Бартъ были взяты въ плѣнъ и отвезены въ Плимутъ. Вскорѣ имъ удалось бѣжать изъ плѣна, и съ 1690 до 1696 г. Ф. участвовалъ во всѣхъ главныхъ кампаніяхъ франц. флота. Во время войны за испанское наслѣдство Ф. крейсировалъ въ Адріатическомъ морѣ и препятствовалъ Венеціи оказывать помощь австрійцамъ. Онъ уничтожалъ австрійскія торговыя суда, захватывалъ венеціанскіе корабли, доставлявшіе австрійцамъ военные припасы, опустошилъ Тріестъ и сдѣлался грозой Адріатическаго моря. Въ 1706 г. онъ былъ посланъ въ сѣверныя моря и здѣсь сильно подорвалъ англійскую и голландскую торговлю, захвативъ и уничтоживъ 180 слишкомъ кораблей. Въ награду за эти подвиги Людовикъ XIV далъ ему титулъ графа. Въ 1708 г. Ф. былъ поставленъ во главѣ экспедиціи въ Шотландію, которая должна была высадить въ Эдинбургѣ претендента Іакова III и вспомогательный французскій отрядъ въ 6000 чел. Недалеко отъ Эдинбурга Ф. встрѣтился съ сильной англійской эскадрой и принужденъ былъ вернуться въ Дюнкирхенъ. Эта неудача лишила Ф. королевскаго расположенія и вызвала его отставку. Ср. Reboulet et le P. le Comte, «Mémoires de Claude comte de Forbin» rédigés sur les notes de Forbin lui-même» (Амстердамъ, 1730); Richer, «Vie de Forbin».

*В. Б.*

**Форбергъ** (Фридрихъ-Карлъ Forberg, 1770—1848)—нѣмецкій философъ, профессоръ философіи іенскаго университета. Вслѣдъ за Рейнгольдомъ онъ проникся Кантовскими идеями и подъ ихъ вліяніемъ написалъ свою диссертацію: «De Aesthetica transcendentali» (Іена, 1792). Другія его сочиненія: «Ueber die Gründe und Gesetze freier Handlungen» (тамъ же, 1795), «Fragmente» (тамъ же, 1795), «Klatschroten» (тамъ же, 1797) и многочи-

сленныя статьи, печатавшіяся въ «Beiträge» Фюллеборна (1796—1799), въ «Philosoph. Journal» Нитгаммера (1796) и въ «Psycholog. Magazin» Шмида (1796). Мало-по-малу Ф. перешелъ къ философіи Фихте и напечаталъ въ издававшемся Фихте и Нитгаммеромъ журналѣ рядъ статей по новой философіи, а также «Entwickelung des Begriffs der Religion», «Ueber den Grund unseres Glaubens an eine göttliche Weltordnung», которое навлекло на философа обвиненіе въ атеизмѣ.

**Форбесъ** (Арчибальдъ Forbes)—англійскій политическій писатель (1838—1900), по происхожденію шотландецъ. Служилъ въ драгунахъ; съ 1870 г. былъ военнымъ корреспондентомъ газеты «Daily News»; продѣлалъ походъ 1870—1871 гг. въ прусской арміи, находился во французской правительственной арміи во время усмиренія коммуны, въ 1874 г. посѣтилъ Индію во время голода, въ 1877—78 гг. находился при русской арміи во время похода въ Турцію. Въ 1878—1880 г. былъ на театрѣ авганской войны. Изъ Авганистана отправился въ южную Африку, гдѣ присутствовалъ при окончаніи замиренія зулусовъ. Отличаясь большой храбростью, энергіей и подвижностью, онъ умѣлъ проникать всюду, узнавать заблаговременно иногда неизвѣстныя еще властямъ событія и оповѣщать о нихъ публикѣ въ очень живыхъ и яркихъ корреспонденціяхъ. Отдѣльно издалъ: «Drawn from life» (романъ, Л., 1870), «My experiences of the war between France and Germany» (Л., 1871), «Soldiering and scribbling, a series of sketches» (1872), «The war correspondence of the Daily News in the Russo-Turkish war» (1878), «Glimpses through the cannon-smoke» (1880), «Chinese Gordon, a succinct record of his life» (1884), «Souvenirs of some continents» (1885), «William I of Germany» (1888), «Afghan wars 1839—42 and 1878—80» (1891). *В. В—въ.*

**Форбесъ** (William-Alexander Forbes)—англійскій анатомъ и зоологъ (1855—1883), обучался медицинѣ и естественнымъ наукамъ сначала въ различныхъ германскихъ университетахъ, затѣмъ въ Эдинбургѣ и Кембриджѣ, состоялъ прозекторомъ лондонскаго зоологическаго общества, съ 1880—81 г. путешествовалъ по Сѣверной и Южной Америкѣ, въ 1882 г. отправился съ экспедиціей въ Африку, гдѣ проникъ до с. Шонга, на р. Нигерѣ, и умеръ скоропостижно. Ф. напечаталъ между прочимъ: «On the anatomy of the African Elephant» («Proc. Zool. Soc. Lond.», 1879); «Contributions to the Anatomy of Passernic Birds» (тамъ же, 3 части, 1880—1883); «The food of Birds» («Bull. Illinois St. Labor.» № 3, 1880); «Eleven weeks in North-eastern Brazil» (I bis. 5); «Report on the Anatomy of the Petrels (Tubinares) collected during the Voyage of H. M. S. Challenger» («Report of Sc. Res. Chall. Zool», т. 4). *Н. Н. А.*

**Форбесъ** (Henry O. Forbes)—англійскій путешественникъ и естествоиспытатель, род. 1851 г. въ Шотландіи; изучалъ естественныя науки, затѣмъ съ 1878 г. по 1883 г. путешествовалъ на островахъ Малайскаго архипелага, изучая преимущественно флору о-вовъ Явы, Суматры и Тимора. Въ 1885 г. отправился въ Новую Гвинею, гдѣ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ изслѣдовалъ среднія части этого острова и посѣтилъ области, которыя до него не были изслѣдываемы. Въ настоящее время Ф. состоитъ директоромъ «Free Public Museum» въ Ливерпулѣ. Онъ напечаталъ рядъ описаній своихъ путешествій и статьи по систематикѣ птицъ и млекопитающихъ животныхъ. Изъ нихъ заслуживаютъ вниманія: «A naturalists wanderings in the Eastern Archipelago» (Л., 1885); «Three months' exploration in the Tenimber Islands or Timor Laut» («Proc. Geogr. Soc. Lond»., 1884); «Progress of an expedition to New Guinea» (тамъ же, 1886); «A Handbook to the Primates» (2 т., Л., 1894). Кромѣ того Ф. написалъ для сочиненія «British Birds with their Nests and eggs» отдѣлъ Steganopoda (веслоногія птицы). *Н. Н. А.*

**Форбесъ** (Джемсъ-Дэвидъ Forbes, 1809—1868)—англійскій натуралистъ; былъ профессоромъ физики въ эдинбургскомъ унив. въ 1833—60 гг. Ф. извѣстенъ своими изслѣдованіями по образованію ледниковъ (глетчеровъ). Его труды: «Travels through the Alps of Savoy» (Лонд., 1843), «Illustrations of the viscous theory of glacier motion» (въ лондонскихъ «Philosophical Transactions», 1845), «The tour of Montblanc and of Monte Rosa» (1855), «Reply to Tyndall on Rendu's Théorie des glacier» (1860), «Norway and its glaciers»; «Papers on the theory of glaciers» (Л., 1859) и «Experiments on the temperature of the earth» (Эдинбургъ, 1846). Ср. Shairp, «Life and lectures of J. D. Forbes» (Л., 1873).

**Форбесъ** (Duncan Forbes, 1798—1868)—англійскій филологъ. Былъ профессоромъ въ Калькуттѣ, затѣмъ съ 1837 г. профессоромъ восточныхъ языковъ въ королевскомъ колледжѣ въ Лондонѣ. Въ 1849—1855 г. былъ однимъ изъ администраторовъ британскаго музея. Главныя изъ его многочисленныхъ сочиненій: «Observations on the origin and progress of Chess» (Л., 1835), «The History of Chess» (1860), «A New Persian Grammar» (1828, въ сотрудничествѣ съ S. Arnot), «An Essay on the origin and structure of the Hindostanee Tongue (1828 и часто), «The Hindustani Manual» (1845), «A grammar of the Hindustani Language» (1846), «A dictionary Hindustani and English» (1848), «A Grammar of the Bengali Language» (1861), «A grammar of the Arabic Language» (1863), «Arabic reading Lessons» (1864).

**Форбесъ** (Edward Forbes)—извѣстный англійскій естествоиспытатель (1815—1854); обучался медицинѣ и естественнымъ наукамъ въ Эдинбургѣ съ 1831—39 г., въ 1833 г. отправился въ Норвегію, гдѣ собралъ значительныя коллекціи по геологіи и ботаникѣ, затѣмъ въ 1835 г. въ Альпы и здѣсь также занимался преимущественно изученіемъ мѣстной флоры. Въ 1837 г. переселился въ Парижъ, гдѣ работалъ подъ руководствомъ Жофруа Сентъ-Илера и др., а затѣмъ отправился въ Алжиръ, для изученія прѣсноводныхъ и

наземныхъ моллюсковъ этой страны. Въ 1838 г. Ф. посѣтилъ австрійскія Альпы съ цѣлью изучить ихъ флору. Съ 1839—40 г. Ф. читалъ популярныя лекціи по зоологіи и геологіи; съ 1841—42 г. участвовалъ въ экспедиціи въ Средиземное море на пароходѣ «Биконъ» и въ это время изслѣдовалъ Эгейское море и берега Малой Азіи. Въ 1842 г., вернувшись въ Англію съ богатыми коллекціями, Ф. былъ назначенъ профессоромъ ботаники въ Лондонѣ, а въ 1843 г. хранителемъ геологическаго общества. Въ 1845 г. назначенъ палеонтологомъ геологическаго комитета въ Лондонѣ и профессоромъ зоологіи и палеонтологіи при горномъ училищѣ въ Лондонѣ; въ 1853 г. избранъ президентомъ геологическаго общества и въ 1854 г. профессоромъ естествознанія при эдинбургскомъ университетѣ. Научныя заслуги Ф. касаются всѣхъ областей естественныхъ наукъ; онъ съ равнымъ успѣхомъ описывалъ какъ флору, такъ и фауну различныхъ странъ, издалъ монографическія работы по иглокожимъ и кишечнополостнымъ животнымъ, рисовалъ геологическія карты, изслѣдовалъ ледники, изучалъ біологію морскихъ животныхъ и введеніемъ усовершенствованныхъ приборовъ способствовалъ болѣе основательному изученію глубокодонной фауны. Изъ работъ Ф. мы упомянемъ слѣдующія: «On the Mollusca of Algier and Bougia» («Ann. Nat. Hist.», 1839); «Malacologia Monensis» (Л., 1838); «A History of British Star-Fishes, Sea Urchins and other animals of the class Echinodermata» (Л., 1841); «Travels in Lucia, Milyas and the Cibyratys» (2 т., Л., 1847); «Monograph of the Southern Indian Fossils» («Geol. Transact.», 1847); «Monograph on the British Naked-eye Medusae» («Ray Soc.», 1848); «Natural History of the British Mollusca and their Shells» (вмѣстѣ съ Гэнлэ, 1850); «Natural History of the European Seas» (изд. послѣ смерти Ф., Лондонъ, 1859).

*Н. Н. А.*

**Форбесъ** (Эдвинъ Forbes)—сѣверо-американскій живописецъ и граверъ, ученикъ А.-Ф. Тайта, род. въ 1839 г. Во время войны между сѣверными и южными штатами (въ 1862 — 64 г.) находился при арміи послѣднихъ въ качествѣ рисовальщика, командированнаго издателемъ Фр. Лесли, и изготовилъ много весьма интересныхъ изображеній эпизодовъ этой войны. Въ 1864 г., на выставкѣ нью-іоркской національной академіи, а потомъ въ бостонскомъ Атенеумѣ, была выставлена картина Ф.: «Битва въ степи», произведшая большое впечатлѣніе на публику. Огромный успѣхъ имѣли также на филадельфійской выставкѣ 1874 г. его «Этюды изъ быта Великой Арміи»—серія мастерскихъ офортовъ, между которыми особенно замѣчателенъ «Ночной походъ». Послѣ того онъ сталъ писать почти исключительно пейзажи и картины, изображающія домашнихъ животныхъ.

**Форбигеръ** (Альбертъ Forbiger, 1798—1878) — филологъ; занимался преподавательской дѣятельностью. Ему принадлежатъ изданія Лукреція (Лип., 1828) и Виргилія (тамъ же, 1836 — 39, 4 изд., 1872—75); переводъ «Geographica» Страбона (Штутгартъ, 1856—62). Главнымъ его трудомъ считается «Handbuch der alten Geographie» (Лип., 1842 —43; т. III, 2-е изд., Гамбургъ, 1877). Популярное изложеніе общественной и домашней жизни грековъ и римлянъ дано имъ въ «Hellas und Rom» (въ сотрудничествѣ съ Винклеромъ, Лип., 1871—82).

**Форбонне́** (Francis-Véron Duverger de Forbonnais, 1722—1800)—французскій финансистъ. Ему принадлежатъ: «Considérations sur les finances de l'Espagne» (1753) и «Recherches et considérations sur les finances de la France depuis 1595 jusqu'en 1721» (Базель, 1752 и Люттихъ, 1758), гдѣ онъ не только обнаружилъ рѣдкое въ его время знакомство съ положеніемъ финансовъ Франціи, но и предлагалъ мѣры къ улучшенію ихъ. Въ 1759 г. онъ былъ приглашенъ для совѣщаній по вопросу объ улучшеніи финансовъ, но съ паденіемъ въ 1763 г. Шуазеля вынужденъ былъ удалиться отъ дѣлъ. Въ 1790 г. онъ принялъ участіе въ монетной реформѣ. Кромѣ того Ф. напечаталъ: «Elements du Commerce» (1754; 2 изд. 1796), «Principes et observations économiques» (1767), «Prospectus des finances» (1789), «Observations sur les assignats» (1790), «Aperçu sur la circulation des denrées» (1800) и др.

**Форгачъ** (Forgacs и Forgach)—древній венгерскій знатный домъ; ведетъ свое начало отъ нѣмецкихъ рыцарей Hunt и Paznan, поселившихся въ Венгріи при королѣ Стефанѣ I; графскій титулъ получилъ въ 1675 г. См. Hormayr, «Taschenbuch für die vaterländische Geschichte» (III Jahrg., 1822); «Ahnentafel der Familie F.»; «Geschichte der Burg Ghymes, Eigenthum der F.» (1827). Главные представители рода: 1) Францискъ Ф. (1510—1575), епископъ въ Гроссвардейнѣ, участникъ Тридентскаго собора, съ 1571 г. — канцлеръ семиградскаго князя Стефана Баторія. Написалъ: «Rerum hungaricarum sui temporis commentarii libri XXII, 1540 — 1572» (нов. изд. Majer'а въ «Monumenta Hungariae historica», т. 16-й, 1866). 2) Сигизмундъ Ф. (1565—1621), сподвижникъ польскаго короля Стефана Баторія; оставилъ мемуары. 3) Игнатій, графъ Ф. (1702 — 1772) въ войнѣ за австрійское наслѣдство выставилъ въ защиту Маріи - Терезіи войско, собранное на свои средства. 4) Антоній, графъ Ф. (1819—85), во время венгерскаго возстанія 1848 — 49 гг. выказалъ себя непоколебимымъ приверженцемъ Австріи и принималъ дѣятельное участіе въ усмиреніи Венгріи, находясь при русской дивизіи ген. Панютина. Въ 1861—64 гг. занималъ должность венгерскаго гофъ-канцлера. На репрессивныя мѣры онъ смотрѣлъ какъ на лучшее средство усмирить венгерцевъ, отстаивавшихъ свои политическія и національныя права. Его правленіе характеризуется преслѣдованіемъ сепаратистовъ, подавленіемъ свободы печати и выборнаго начала, самовольными рекрутскими наборами и чрезмѣрнымъ ростомъ податей. Съ 1869 г. онъ былъ членомъ рейхсрата.

**Фордицидіи** (Fordicidia, Hordicidia или Hordicalia)—римское празднество (15 апрѣля) въ честь древнеиталійскаго божества Матери-

земли (Tellus); въ этотъ день приносились въ жертву 30 тельныхъ коровъ, по одной отъ каждой куріи, въ присутствіи весталокъ, для обезпеченія наступающему году плодородія. Народившихся телятъ, вынутыхъ изъ чрева, весталки сжигали и пепелъ хранили до празднества Палилій (21 апрѣля). Легенда приписываетъ установленіе Ф. Нумѣ, послѣ долгаго недорода. См. Ovid., «Fast.», IV, 629 и сл.

**Фордуны** — снасти стоячаго такелажа, которыя идутъ отъ верха стенегъ или брантстенегъ въ корму (къ борту). См. Рангоутъ.

**Фордъ** (Джонъ Ford, 1586—1639)—англ. драматургъ. Семья его, владѣвшая недвижимостью въ Девонширѣ, была связана узами родства съ лордомъ Пофэмъ, что и открыло Джону Ф. дорогу въ судебное вѣдомство. Первымъ поэтическимъ опытомъ его была элегія, написанная на смерть графа Девонширскаго: «Fame's memorial». Сотрудничество съ Вебстеромъ и Деккеромъ натолкнуло молодого поэта на драматическіе опыты; въ 1629 г. имъ написана драма «The lover's melancholy»; затѣмъ послѣдовали «The brother and sister», «The broken heart», «Love's sacrifice», «The lady's trial», «Perkin Warbeck», «The fancies chaste and noble». Вслѣдъ за этимъ имя Ф. исчезаетъ изъ исторіи литературы; одни утверждаютъ, что онъ въ скорости умеръ, другіе предполагаютъ, что онъ вернулся изъ Лондона на родину, обзавелся семьею и дожилъ до глубокой старости. Хотя Ф. и усвояется почетное мѣсто въ англійской драматуріи, но въ его произведеніяхъ скорѣе сказывается сила ума, чѣмъ поэтическій талантъ и драматическое чутье. Въ его паѳосѣ замѣчается дѣланность, юморомъ онъ не обладаетъ вовсе, а стихи его скорѣе напоминаютъ рубленую прозу. Полное собраніе сочиненій Ф. издано въ 1811 и 1840 гг.; біографическія данныя и критическая оцѣнка даны для новѣйшаго изданія Гартлеемъ Кольриджемъ.

**Форе** (Эли-Фредерикъ Forey, 1804—72)—французскій маршалъ; учился въ с.-сирской военной школѣ, въ 1830 и 1835—44 гг. служилъ въ Алжирѣ, отличился при первой (неудачной) осадѣ Константины и отступленіи изъ-подъ нея. Онъ былъ однимъ изъ дѣятельныхъ участниковъ государственнаго переворота 1851 г., за что сдѣланъ дивизіоннымъ генераломъ. Участвовалъ въ осадѣ Севастополя, потомъ въ войнѣ съ Австріей 1859 г., во время которой разбилъ австрійцевъ при Монтебелло (20 мая 1859 г.) и отличился при Сольферино. Послѣ войны назначенъ сенаторомъ. Въ 1862 г. командовалъ корпусомъ, отправленнымъ въ Мексику. По прибытіи туда Ф. 27 сентября 1862 г. выпустилъ прокламацію къ народу, въ которой утверждалъ, что мексиканцамъ будетъ предоставлена свобода выбрать себѣ правительство; однако, онъ подвергалъ секвестру имущество всѣхъ завѣдомыхъ противниковъ имп. Максимиліана. 17 мая 1863 г. онъ взялъ Пуэблу, за что сдѣланъ маршаломъ Франціи. По возвращеніи во Францію былъ назначенъ командиромъ 2-го корпуса. Незадолго передъ франц.-германской войной 1870—71 гг. Ф. былъ отправленъ посланникомъ въ С.-Петербургъ, гдѣ, послѣ первыхъ пораженій французскихъ войскъ, тщетно старался склонить Россію къ принятію участія въ войнѣ.

**Форезъ** (Forez) — старинная мѣстность Франціи, въ провинціи Ліоннэ; получила свое названіе отъ города Feurs, главнаго города галльской провинціи Сегизіи, гдѣ римляне основали городъ Ліонъ. Вмѣстѣ съ Ліоннэ и Божолэ Ф. въ 1790 г. образовалъ департаментъ Роны и Луары, а позднѣе, когда этотъ департаментъ былъ раздѣленъ на два, Ф. составилъ часть департамента Луары. Провинція Ф., главнымъ образомъ ея города, принимала дѣятельное участіе въ ліонскомъ возстаніи 1793 г.

**Форейро** (Francisco Foreiro, латинизованная форма Forerius, ум. въ 1581 г.)—португальскій доминиканецъ. Будучи членомъ Тридентскаго собора, онъ принималъ участіе въ коммиссіи, редактировавшей «Catechismus» и «Index librorum prohibitorum». Былъ впослѣдствіи проповѣдникомъ и исповѣдникомъ короля Іоанна III. Напечаталъ комментарій къ пророку Исаіи (Венеція, 1563, Антверпенъ, 1565 и 1567, Лондонъ, 1660, въ «Critici sacri», т. V) и «Oratio ad Patres Tridentini» и т. д. (Брешія, 1563).

**Форель** (Salmo fario)—рыба изъ семейства лососевыхъ (Salmonidae), принадлежащая къ роду лосось (Salmo); о признакахъ семейства и рода Salmo см. Лососевыя рыбы. Какъ вообще среди лососевыхъ рыбъ, такъ и въ родѣ Salmo установленіе видовъ чрезвычайно затруднительно вслѣдствіе близости ихъ другъ къ другу и существованію множества разновидностей. Поэтому и видовая самостоятельность Ф. часто подвергалась сомнѣнію: такъ настоящая или рѣчная Ф. (S. fario) часто считается тожественной съ озерной Ф. (S. lacustris), о которой см. это сл. Ф. характеризуется слѣдующими признаками. Въ одной десятой части тѣла подъ боковой линіей впереди вертикали, опущенной отъ начала спинного плавника, находится отъ 15 до 24 чешуй, а надъ заднепроходнымъ плавникомъ отъ 13 до 19. Тѣло Ф. болѣе или менѣе сжато съ боковъ; морда короткая и усѣченная; на сошникѣ находятся зубы: на заднемъ краѣ передней треугольной пластинки 3—4 зуба и на небной поверхности рукоятки сошника 2 ряда сильныхъ зубовъ. Число лучей въ спинномъ плавникѣ 3—4 (простые) и 9—10 (вѣтвистые), въ грудныхъ по 112, въ брюшныхъ по 118; въ анальномъ 317—8, въ хвостовыхъ 17—19. Окраска Ф. чрезвычайно измѣнчивая. Спинная сторона тѣла обыкновенно оливково-зеленаго цвѣта; бока желто-зеленые съ округленными черными, иногда окруженными голубоватой каймой, и красными или бѣлыми пятнами; брюшная сторона бѣловато-сѣраго цвѣта, иногда съ мѣдно-желтымъ блескомъ; брюшные плавники желтые; спинные испещрены точками. Иногда преобладаетъ общая болѣе темная окраска, изрѣдка переходящая въ почти черную; точно также наблюдается и болѣе свѣтлая окраска, иногда почти безцвѣтная. Вообще, цвѣтъ Ф. находится, повидимому, въ зависимости отъ цвѣта воды и дна, отъ пищи и частью времени

года (во время нереста Ф. становится темнѣе). Замѣчено, что въ известковой водѣ Ф. свѣтлѣе и серебристѣе, а въ рѣкахъ съ илистымъ или торфянымъ дномъ темнѣе. Считаютъ также, что чѣмъ сытѣе Ф., тѣмъ она одноцвѣтнѣе и тѣмъ менѣе пятенъ на ней. Часто наблюдается измѣненіе окраски (появленіе и исчезновеніе пятенъ, полосъ и т. п.) при перемѣщеніи рыбы изъ естественныхъ водоемовъ въ искусственные и наоборотъ. Самцы отличаются отъ самокъ меньшими размѣрами тѣла, бо́льшей величиной головы и бо́льшимъ числомъ зубовъ; у старыхъ самцовъ конецъ нижней челюсти иногда загибается кверху. Цвѣтъ мышцъ (мяса) бываетъ то бѣлый, то желтоватый, то красноватый. Ф. никогда не достигаетъ очень значительной величины: длина ея доходитъ до 1 м., вѣсъ до 20 кгр.; въ большинствѣ случаевъ Ф. бываетъ въ 20—30 стм. длиной и вѣситъ 1—1½ кгр. Объ анатомическихъ особенностяхъ лососевыхъ рыбъ—см. Желтоватыя или красноватыя яйца въ діаметрѣ 4—5 мм. Яйца Ф. служили объектомъ многихъ эмбріологическихъ изслѣдованій. При развитіи Ф. довольно часто наблюдаются отклоненія отъ нормальнаго развитія: уродства (двухголовыя рыбки и т. п.), гермафродитизмъ и альбинизмъ. Ср. Jourdeil, «La truite, son histoire, ses habitudes etc.» (Дижонъ, 1872); Barfurth, «Biologische Untersuchungen über die Bachforelle» (въ «Archiv für mikroskopische Anatomie», 27 т., 1886); Kupfer, «Die Befruchtung des Forelleneies» (въ «Bayersche Fischerei-Zeit.», 1885); Blanc, «Etude sur la fécondation de l'oeuf de la truite» (въ «Ber. Naturf. Gesellsch. Freiburg», 8 т., 1894); Голубевъ, «Исторія развитія форели» (въ «Труд. Спб. Общ. Естествоиспытат.», т. 16, 1886, проток.). *М. Р.-К.*

**Форель** (прудовое хоз. и промыселъ).— Это излюбленная рыба для разведенія въ проточныхъ прудахъ, ручьяхъ и небольшихъ рѣчкахъ. Рыбоводы различаютъ нѣсколько разновидностей одного и того же вида Salmo fario: шотландскую Ф. (S. fario, var. levenensis), альпійскую Ф. (S. fario var. Alpinus) и нѣкоторыя другія. Въ Америкѣ она зовется европейской Ф. въ отличіе отъ американской, которая составляетъ особый видъ (S. fontinalis). Наконецъ, въ Америкѣ водится особая Ф. радужная, составляющая также особый видъ (S. iridens). Эта послѣдняя введена и въ Европу, гдѣ имѣетъ уже большое распространеніе въ рыбоводныхъ хозяйствахъ. Главное преимущество ея въ томъ, что она не прихотлива, можетъ жить въ непроточныхъ прудахъ, быстро растетъ, притомъ она безспорно красивѣе всѣхъ другихъ Ф. по яркой переливающей всѣми цвѣтами радуги окраскѣ. Однимъ изъ громадныхъ форелевыхъ хозяйствъ является рыбное хозяйство въ Говіэтонѣ, Шотландія, которое ежегодно производитъ многіе десятки тысячъ Ф. и выращиваетъ тысячи Ф. на продажу. Разведеніе Ф. имѣетъ промышленное значеніе вблизи крупныхъ центровъ потребленія цѣнныхъ рыбныхъ продуктовъ—столицъ, курортовъ и т. п. Въ этихъ видахъ арендуются ручьи и рѣчки, путемъ впуска искусственно выведенныхъ Ф. число ихъ увеличивается или же Ф. содержатъ въ особо устраиваемыхъ прудахъ съ проточной водой и подкармливаютъ здѣсь рыбой или, чаще, сушенымъ мясомъ. Такимъ путемъ форель двухъ лѣтъ, чаще трехъ, достигаетъ размѣровъ такъ назыв. «порціонной Ф.», идущей въ продажу. Такимъ же порядкомъ ведется хозяйство съ разведеніемъ Ф. и для цѣлей спорта. Ихъ очень много въ Шотландіи, а также въ Сѣв.-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Въ природныхъ условіяхъ форель легко вылавливается, ибо во время икрометанія заходитъ въ мелкія мѣста, гдѣ ее можно ловить прямо руками. Горныя рѣчки, особенно въ связи съ альпійскими озерами—любимыя мѣста пребыванія Ф. На Кавказѣ повсемѣстно въ нихъ можно встрѣтить Ф., при чемъ въ обширномъ озерѣ Гокча она составляетъ предметъ довольно значительнаго промысла. Къ породѣ Ф. относятся еще таймень или лосось-Ф. (Salmo fluviatilis) и палія (S. salvelinus). Первая водится въ большихъ рѣкахъ, а также и въ озерахъ, вторая—тамъ же, гдѣ и обыкновенная форель. *Н. Б—нъ.*

**Форель** (August Forel)—извѣстный швейцарскій психологъ, психіатръ и энтомологъ, род. 1848 г. въ Швейцаріи, изучалъ медицину въ Цюрихѣ и Вѣнѣ, въ 1873 г. назначенъ врачемъ-ассистентомъ при лѣчебницѣ для умалишенныхъ въ Мюнхенѣ и въ 1877 г. читалъ лекціи по психіатріи въ университетѣ этого города; въ 1879 г. Ф. перешелъ въ Цюрихъ профессоромъ психіатріи и директоромъ кантональной лѣчебницы для умалишенныхъ. Заслуги Ф. очень многосторонни и его научныя изслѣдованія касаются какъ строенія и отправленія центральной нервной системы человѣка, гипнотизма и другихъ психическихъ явленій, такъ и систематики, анатоміи и біологіи муравьевъ и, наконецъ, вопросовъ объ алкоголизмѣ, о вмѣняемости умалишенныхъ и т. п. Ф. предпринялъ путешествія съ научной цѣлью въ Болгарію (1891), Тунисъ и Алжиръ (1889), Алжиръ (1893), Вестиндію и Колумбію (1896) и Сѣверную Америку (1899). Изъ многочисленныхъ трудовъ Ф. приведемъ слѣдующіе: «Observations sur les moeurs du Solenopsis fugax» («Mitth. schweiz. entomol. Gesellsch.», 1869); «Les Fourmis de la Suisse» («Nouv. Mém. Soc. helvet. Sc. Nat.», 1874); «Untersuchungen über die Haubenregion und ihre oberen Verknüpfungen im Gehirne des Menschen und einiger Säugethiere etc.» («Arch. f. Psychiatrie», 1877); «Expériences et remarques critiques sur les sensations des insectes» (8 частей, 1886—87 и 1900—91); «Der Hypnotismus, seine Bedeutung und seine Handhabung» (Штутгартъ, 1889, 4-ое изд. 1901); «Les Formicides» (въ изданіи Грандидіе: «Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar», (Парижъ, 1891); «Ueber des Verhältnis der experimentellen Atrophie und Degenerationsmethode zur Anatomie u. Histologie des Centralnervensystems» (въ «Festschrift d. 50-jähr. Doctor-Jub. von Nägeli u. Kölliker», Цюрихъ, 1891); «Alkohol und Geistesstörungen» (Базель, 1891); «Zum Entwurf eines schweizer Irrengesetzes»

(«Zeitschr. f. schweiz. Strafrecht», 1893); «Ueber die Kerne des Glossopharyngeus und des Trigeminus» («Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie», 1893); «Gehirn und Seele» (Лпц., 1894, 6-е изд., 1899); «Polymorphisme et Ergatomorphisme des fourmies» («Arch. sc. phys. et natur.», 1894); «Die verminderte Zurechnungsfähigkeit» («Zukunft», 1899); «The alcohol question» («Amer. journ. insanity», 1900); «Die psychischen Eigenschaften der Ameisen und einiger anderen Insecten» (Мюнхенъ, 1901).
*Н. Н. А.*

**Форель** (François - Alphonse Forel) — швейцарскій естествоиспытатель, род. въ 1841 г. Докторъ медицины вюрцбургскаго (1865) и почетный докторъ философіи женевскаго университета. Профессоръ анатоміи и физіологіи при академіи въ Лозаннѣ и почетный проф. при унив. этого же города. Ф. изслѣдовалъ преимущественно физическія условія, фауну и флору прѣсноводныхъ озеръ, въ особенности Женевскаго озера, и затѣмъ исторію и природу ледниковъ и явленія землетрясеній. Его работы особенно еще важны въ томъ отношеніи, что онѣ послужили главнымъ двигателемъ въ возникновеніи подобныхъ изслѣдованій въ другихъ странахъ, особенно благодаря дѣятельной и умѣлой пропагандѣ самого Ф., являющагося дѣйствительнымъ «отцомъ» отдѣла физической географіи — «лимнологіи». Онъ напечаталъ, между прочимъ: «Études sur les seiches du lac Léman» (въ разныхъ журналахъ, 1873—1900); «Les variations périodiques des glaciers des Alpes» (Женева и Бернъ, 1881—1901); «Études glacières» (Женева, 1870—1901); «Die pelagische Fauna der Süsswasserseen» («Biolog. Centralbl.», 1882); «Faune profonde des lacs suisses» («Nouv. Mém. Soc. helv.», 1885); «Les micro-organismes pélagiques des lacs de la région subalpine» («Revue scient.», 1887); «La pénétration de la lumière dans les lacs d'eau douce» («Festschrift f. A. v. Kölliker», Лпц., 1887); «Allgemeine Biologie eines Süsswassersees» (въ сочиненіи О. Цахаріаса: «Die Thier-und Pflanzenwelt des Süsswassers», Лпц., 1891); «Le Léman» (4 тома, Лозанна, 1892—1902); «Handbuch der Seekunde, Allgemeine Limnologie» (Штутт., 1901). *Н. Н. А.*

**Форонисъ** (Phoronis)—морской червь изъ вторично-полостныхъ нечленистыхъ (точнѣе олигомерныхъ) формъ. Живетъ въ трубочкахъ, выдѣляемыхъ самимъ животнымъ и похожихъ по консистенціи на хитонъ. Изъ трубочки можетъ выставляться верхній конецъ червя, гдѣ лежитъ ротъ, окруженный вѣнчикомъ мерцающихъ щупалецъ, задній проходъ и 2 отверстія единственной пары сегментальныхъ органовъ, служащихъ и для выведенія половыхъ продуктовъ. Между ртомъ и заднимъ проходомъ лежитъ ганглій. Прочая часть туловища занята спускающимся отъ рта и возвращающимся къ anus петлеобразнымъ кишечникомъ и гермафродитными половыми органами, назрѣвающими въ целотеліи. Имѣется хорошо развитая кровеносная система. Обыкновенно встрѣчается массами, при чемъ трубочки сосѣднихъ особей склеиваются между собою. Космополитенъ. Прежде его соединяли съ Sipunculidae, потомъ съ мшанками, а теперь соединяютъ въ особую группу Axobranchia съ Rhabdopleuridae и Cephalodiscus. Во внутренней организаціи, напоминающей, дѣйствительно, какъ сипункулидъ, такъ и мшанокъ, отмѣтимъ присутствіе красныхъ кровяныхъ клѣтокъ и присутствіе на передней части кишки двухъ слѣпыхъ выступовъ, считаемыхъ одними за двойную хорду (Dipolchorda Мастермана), а другими (Willey) за непрорвавшуюся наружу единственную пару жаберныхъ щелей. Внутреннее строеніе первоначально было изучено Ковалевскимъ, а развитіе—Мечниковымъ. Послѣднее сопровождается превращеніемъ. Личинка (Actinotrocha) снабжена нѣсколькими мерцающими придатками, образующими постоpальный вѣнчикъ и имѣетъ форму каски. Превращеніе заключается въ томъ, что на брюшной сторонѣ личинки образуется выступъ, въ который вдается въ видѣ петли и кишечникъ. Этотъ выступъ и есть тѣло будущаго червя. По мѣрѣ его разростанія ротъ и задній проходъ личинки сближаются на будущей верхней сторонѣ, соотвѣтствующей спинной сторонѣ личинки. Ротъ потомъ окружается щупальцами, замѣщающими собой придатки личинки, и червякъ переходитъ къ сидячему образу жизни. *В. М. Ш.*

**Форести** (Giacopo - Filippo Foresti) — итал. историкъ, извѣстный также подъ именемъ de Bergame, по мѣсту своего рожденія (1434—1520). Былъ монахомъ августинскаго ордена и пріоромъ въ Бергамо; старался привить любовь къ ученымъ занятіямъ въ тѣхъ монастыряхъ, которыми управлялъ, и заводилъ въ нихъ библіотеки. Его главныя сочиненія: «Supplementum Chronicorum Orbis, ab initio mundi ad annum 1485» (Брешія, 1485), «De claris mulieribus christianus commetarius» (Феррара, 1497), «De memorabilibus et claris mulieribus aliquot diversorum scriptorum opera» (П., 1521) etc.

**Форестье-Валькеръ** (сэръ Фредерикъ Forestier-Walker)—англ. генералъ; род. въ 1844 г.; служилъ въ колоніальной арміи, въ 1877—78 гг., въ качествѣ офицера генеральнаго штаба, участвовалъ въ войнѣ съ кафрами, въ 1879 г. съ зулусами, въ 1884—88 гг. сражался въ Бечуаналандѣ, затѣмъ, послѣ двухъ лѣтъ службы въ Англіи, отправленъ въ Египетъ; въ 1899 г., въ началѣ Трансваальской войны, назначенъ главнокомандующимъ ея силъ. *В. В—въ.*

**Форжемоль де Бостюнаръ** (Forgemol de Bostquenard, род. въ 1821 г.)—французскій генералъ. Въ началѣ франко-прусской войны онъ былъ уже полковникомъ. По заключеніи мира получилъ чинъ бригаднаго генерала и командированъ въ Алжиръ, потомъ назначенъ начальникомъ генеральнаго штаба въ Безансонѣ. Когда Франція рѣшила завладѣть Тунисомъ, занятіе этой страны было возложено на Ф., который блестяще выполнилъ порученіе и въ короткое время привелъ въ порядокъ военную организацію страны. Въ 1890 г. онъ вышелъ въ отставку.

**Форжъ les Eaux** (Forges les Eaux, мед.)—три желѣзистые источника во франц.

департаментѣ Нижней Сены, въ 160 м. надъ ур. моря, въ разстояніи 3 час. ѣзды отъ Парижа. Средняя температура воды 7°. Вода содержитъ 0,0122 гр. двуглекислой закиси желѣза въ 1 кгр. Климатъ непостоянный. Заведеніе хорошо устроено. Сезонъ съ 15 іюня по 15 сентября.

**Форзейль**—судно съ хорошимъ ходомъ, впереди флота или эскадры, для наблюденія за непріятелемъ, либо—опредѣленія близости земли или какой-нибудь опасности; держится отъ передовыхъ судовъ въ такомъ разстояніи, чтобы можно было видѣть ихъ сигналы, и съ своей стороны сигналируетъ обо всемъ, что встрѣтитъ на пути. Иногда бываетъ два и болѣе Ф., одинъ впереди другого; въ случаѣ надобности, отряжаются Ф. и по обѣимъ сторонамъ флота.

**Форзизъ** (Andrew Russel Forsyth)—англійскій математикъ. Род. въ 1858. Въ 1882 г. проф. математики въ университетскомъ колледжѣ въ Ливерпулѣ. Съ 1884 г.—въ Кембриджѣ, какъ въ Trinity College, такъ и въ университетѣ. Учено-литературная дѣятельность Ф. началась съ 1880 г. статьями: «Vortex-motion in viscous fluids» («The Messenger of Mathematics», IX) и «On $\int_{-1}^{+1} P_s \mu^m d\mu$, $\int_{-1}^{+1} P_s \cos m\theta d\mu$ etc.» («The Quarterly Journäl of pure and appiled Mathematics», XVII). Изъ послѣдующихъ его работъ, весьма многочисленныхъ, назовемъ слѣдующія: «Symm. function of the roots of an equation» («Messenger of Math.», X, 1881); «Porism of the in- and circumscribed polygon» (тамъ же). «A series for $1/\pi$» (тамъ же, XII, 1883); «On a theorem of Jacobi's» («Quart. Journal of Math.», 1882); «Approx. formula for $x$ when $x$ is lage» («Reports of the British Association for the advancement of science», 1884); «In - and circumscribed polyedra» («Proceedings of the London Mathematical Society», XIV, 1883); «Mem. on the theta-functions, patric those. of 2 variables» («Philosophical Transactions of the Royal Society of London», CLXXIII, 1883); «Abel's theorem and Abelian functions» («Procedings of the Royal Society of London», XXXIV,). Изъ отдѣльно изданныхъ сочиненій Ф. назовемъ: «Treatise on differential Equations» (Л., 1885; нѣм. перев. Мазера съ дополненіемъ, Брауншвейгъ, 1889); «A Treatise on the theory of functions of a complex variable» (Кембриджъ, 1893); «A treatise on the theory of differential equations, part. 1. Exact equations and Pfaff's problem» (Эдинбургъ, 1890; нѣм. переводъ Мазера, часть I, Лпц., 1893); «Systems of Ternariants that are Algebraically complete» (1889); «Systems of Quaternariants that are algebraically complete» (1889); «A class. of functionnal invariants» (1889); «Invariants, convariants and quotient-deivatrives associated with linear differential equations» (1888). *В. В. Бобынинъ.*

**Форіэль** (Claude-Charles Fauriel)—крупный французскій историкъ, филологъ, историкъ литературы и критикъ, род. въ С.-Этьеннѣ въ 1772 г., умеръ въ Парижѣ въ 1844 г. Учился въ коллегіи ораторіанцевъ, окончилъ образованіе въ Ліонѣ. Во время революціи присоединился къ республиканцамъ, служилъ къ національной арміи, собранной конвентомъ (1793), и отправлялъ на родинѣ муниципальную должность по выборамъ. Чуждый честолюбія и болѣе склонный къ созерцательной жизни и умственной работѣ, онъ участвовалъ въ общественной дѣятельности лишь по чувству долга. Когда судьба столкнула его, въ качествѣ подчиненнаго, съ Фушэ, министромъ полиціи во время консульства, онъ, сдѣлавшись свидѣтелемъ низостей и насилій возрождавшагося деспотизма, разочаровался въ возможности принести пользу на государственной службѣ и навсегда отказался отъ нея. Свои личныя воспоминанія о консульствѣ онъ изложилъ въ любопытныхъ замѣткахъ, напечатанныхъ Лаланномъ гораздо позже его смерти — «Les derniers jours du consulat» (Пар., 1886): это важная страница изъ исторіи эпохи, относительно которой много остается неизвѣстнымъ и до сихъ поръ. Ф. обладалъ обширными и разнообразными свѣдѣніями въ области исторіи, языкознанія, литературы и философіи. Уже мелкія статьи его по различнымъ вопросамъ, напечатанныя въ журналѣ «Décade philosophique» въ послѣдніе годы XVIII в., вызвали большое уваженіе къ его таланту въ такихъ людяхъ, какъ Кабанисъ, Вольней и M-me де Сталь; послѣдняя высоко ставила его умъ и характеръ, называя его «неисчерпаемымъ въ познаніяхъ и добротѣ». Въ 1802 г. онъ сошелся съ г-жею Кондорсэ, поселился съ нею въ скромномъ имѣніи «la Maisonnette» около Мёлана и всецѣло погрузился въ науку, встрѣчаясь лишь съ немногими друзьями. Ф. отлично зналъ древніе языки и главные современные; теперь онъ углубился еще въ восточные (арабскій и санскритскій). Интересовался онъ языками, главнымъ образомъ, съ точки зрѣнія сравнительнаго изученія исторіи народныхъ литературъ, задачу котораго онъ поставилъ одинъ изъ первыхъ. Онъ принадлежалъ также къ числу первыхъ по времени знатоковъ нарѣчій кельтскихъ, басскаго и старо-нѣмецкихъ. Смѣлый и неутомимый въ пріобрѣтеніи знаній и въ изслѣдовательской страсти, Ф. отличался медленностью въ обработкѣ матеріаловъ, проявляя мучительную нерѣшительность при опубликованіи своихъ выводовъ; но онъ откровенно дѣлился ими съ собратіями, которые не мало воспользовались бесѣдами съ нимъ. Первою большою работою Ф. былъ переводъ идиллій датскаго поэта Іоганна Баггесена (1810); въ введеніи онъ изложилъ совершенно новую классификацію поэтическихъ видовъ. Испытывая природное отвращеніе ко всякимъ шаблонамъ, проникая въ самую глубину процесса поэтическаго творчества народа и личности, онъ велъ борьбу съ еще живыми тогда традиціями псевдоклассицизма въ литературѣ и съ оффиціальною исторіею, далекою не только отъ пониманія народной жизни, но даже отъ желанія ее уразумѣть. Съ 1806 г. онъ находился въ тѣсной дружбѣ съ Манцони, талантъ

котораго развивался подъ его сильнымъ вліяніемъ. Ф. убѣждалъ друга отказаться отъ произвольно созданныхъ школьныхъ мертвыхъ правилъ, изучать прошлую жизнь строго, но свободно, и живописать ее съ любовью въ историческихъ драмахъ и романахъ, облагораживая вѣрное изображеніе эпохи высокимъ идеаломъ и воплощая произведеніе въ возвышенномъ, но естественномъ языкѣ. Манцони посвятилъ Ф. свою трагедію: «Графъ Карманьола», въ предисловіи къ ея французскому переводу, направленномъ противъ «литературнаго догмата о трехъ единствахъ», можно видѣть первый опубликованный манифестъ романтизма. Одно время Ф. пытался сосредоточиться на философіи и, какъ говорятъ, написалъ сочиненіе о стоицизмѣ, рукопись котораго погибла во время войны въ 1814 г. Онъ повліялъ въ этой области на Кабаниса, внушивъ ему стремленіе къ исторической точности и безпристрастію при изложеніи доктринъ философовъ; но здѣсь онъ не шелъ дальше добросовѣстнаго эклектизма. Истиннымъ его призваніемъ было изученіе историческаго прошлаго, преимущественно по памятникамъ народной поэзіи. Глубокій интересъ Ф. къ народной жизни сказался въ томъ сочиненіи, которое впервые познакомило съ нимъ широкую публику, — «Les chants populaires de la Grèce moderne» (П., 1824 — 25, 2 т.). Это прекрасный, живой и колоритный переводъ греческихъ пѣсенъ, съ интереснымъ введеніемъ и комментаріемъ, которые способствовали ознакомленію европейскаго общества съ греческою народною словесностью и усиленію сочувствія къ начавшейся борьбѣ грековъ за независимость. Тонкій умъ Ф. умѣлъ находить красоту въ продуктахъ ума и фантазіи простого народа, которые онъ любилъ, какъ феноменъ, созданный природою, «какъ рѣчной потокъ, какъ высокую снѣжную гору, какъ старый лѣсъ». Ф. обнаружилъ очень рѣдкую тогда въ историкахъ способность «вживаться» въ далекую старину или чужую для него современность, замѣчательное умѣнье «чуять» въ литературныхъ памятникахъ «народный духъ». Въ этомъ отношеніи его можно сопоставить съ знаменитымъ Огюстэномъ Тьерри (см.), съ которымъ его соединяли и личная дружба, и ученое сотрудничество. Какъ Тьерри, Ф. увлекался задачею изучать развитіе великой коллективной личности народа, чтобы не только работать на славу крупныхъ національностей, но и ратовать за духовную независимость старыхъ мѣстныхъ очаговъ своеобразной этнической культуры—кельтской, провансальской,—давимыхъ централизаціонными стремленіями большихъ государствъ. Въ 1823—26 г. Ф. жилъ въ Италіи, и это дало ему много новыхъ данныхъ для знакомства съ геніемъ романскихъ націй. Главною научною проблемою жизни Ф. было воспроизведеніе исторіи южной Франціи въ римскій, варварскій и собственно средневѣковой періодъ. Ему удалось выполнить лишь вторую часть обширнаго плана—«Hist. de la Gaule méridionale sous la domination des conquérants Germains» (П., 1836, 4 т.). Трудъ этотъ имѣетъ большое исторіографическое значеніе. Работая надъ эпохою, оставившею лишь отрывочные источники, Ф. приходилось впервые собирать матеріалъ и самому строить методъ изслѣдованія. Послѣ іюльской революціи Гизо создалъ для Ф. въ Сорбоннѣ спеціальную каѳедру исторіи иностранныхъ литературъ. Ему пришлось почти употребить насиліе противъ ученой робости Ф., котораго онъ обвинялъ въ «безполезной растратѣ жизни на постоянное улучшеніе того, что уже сдѣлано хорошо, и вредномъ лишеніи общества возможности пользоваться его трудами, вслѣдствіе болѣзненнаго стремленія къ недостижимому совершенству». Профессорская дѣятельность Ф., въ которой онъ обнаружилъ блестящія лекторскія качества, помѣшала ему, можетъ быть, закончить его главный трудъ; но за то она расширила сферу его вліянія и вызвала появленіе на свѣтъ двухъ другихъ интересныхъ и важныхъ сочиненій, выросшихъ изъ курсовъ: «Histoire de la poésie provençale» (П., 1846, 3 т.) и «Dante et les origines de la littérature italienne» (П., 1854, 2 т.), напечатанныхъ по его запискамъ уже послѣ его смерти. Первое положило основаніе научному знакомству съ общественнымъ міросозерцаніемъ въ рыцарскую эпоху и вообще съ южно-французскою культурою въ средніе вѣка. Второе не окончено, но въ немъ заключаются богатыя матеріалы и оригинальныя мысли. Кромѣ того Ф. издалъ въ «Recueil des documents inédits pour l'hist. de Fr.» любопытный памятникъ — «Histoire de la croisade contre les albigeois, écrite en vers provençaux par un poète contemporain» (П., 1837), съ цѣннымъ введеніемъ, превосходно разъяснявшимъ многое въ средней исторіи французскаго юга. Наконецъ, какъ членъ «Commission de l'hist. littéraire de la France», Ф. составлялъ этюды о писателяхъ XIII в. Рядъ его статей напечатанъ въ «Journal des savants» и въ «Revue des deux Mondes». Читая лекціи 14 лѣтъ, Ф. постоянно записывалъ ихъ текстъ; онъ былъ скупъ на печатаніе ихъ, но расточителенъ на раздачу рукописей всякому, кто о томъ просилъ. Тетрадки часто терялись для автора, но другіе почерпали изъ нихъ немало идей, и то, что создано было его мыслью, появлялось не всегда съ его именемъ. Ф., впрочемъ, не претендовалъ на людей, пріобрѣтавшихъ его трудомъ литературное имя. Онъ радовался, что его работа оплодотворяла другихъ, болѣе чѣмъ онъ способныхъ къ духовному дѣторожденію. При всѣхъ недостаткахъ его трудовъ, если ихъ разсматривать съ точки зрѣнія современной исторической методологіи, Ф. долженъ быть поставленъ въ ряду первыхъ піонеровъ научнаго изученія средневѣковой старины. «Ф. написалъ мало—говоритъ Ренанъ,—но онъ безспорно больше всѣхъ людей нашего вѣка пустилъ въ обращеніе важныхъ и плодотворныхъ идей, основалъ новыхъ вѣтвей научнаго изслѣдованія, намѣтилъ и предугадалъ великихъ результатовъ въ области исторической науки». Архивъ Ф. (переданный его женою парижской академіи надписей, членомъ которой онъ состоялъ) показываетъ, какую массу матеріала смерть не дала ему обработать,

сколько научныхъ плановъ было прервано ею. См. ст. Ренана въ «Rev. des deux Mondes» за 1856 г.; Guignaut, «Notice historique sur la vie et les travaux de F.» (П., 1862); Sainte-Beuve, «Portraits contemporains» (т. II); Ozanam, «Discours sur M. Fauriel» (напеч. въ «Le Correspondant», 10 мая 1845, съ библіограф. его трудовъ); М. П. Драгомановъ, «Ново-кельтское и провансальское движеніе во Франціи» («Вѣстн. Европы», 1875, авг. и сентябрь). *Ив. Гр.*

**Форкадель** (Пьерръ)—французскій математикъ. Родился въ началѣ XVI в., умеръ въ 1573 г. Ученикъ философа Рамуса (см.), впослѣдствіи — его другъ. Послѣ продолжительнаго пребыванія въ Римѣ, Ф. занялъ въ 1560 г. должность профессора математики въ королевской коллегіи въ Парижѣ. Въ томъ же году Ф. былъ удостоенъ званія «королевскаго лектора математики». Ф. старался распространить во Франціи германскій счетъ на линіяхъ (Linienrechnung), для чего издалъ книгу «L'arithmetique par les jects» (Пар., 1558). Другимъ важнымъ трудомъ Ф. былъ переводъ «Элементовъ» Эвклида. Ф. перевелъ еще «Музыку» Эвклида и нѣкоторыя изъ сочиненій Прокла, Архимеда, Автолика, Геммы Фризіуса, Оронція Финеуса и др. Ф. принадлежало еще астрономическое сочиненіе: «Descripton d'un anneau solaire convexe descritte et démontrée de l'invention de P. Forcadel» (П., 1569). *В. В. Бобынинъ.*

**Форкадъ** (Эженъ Forcade, 1820—69)—французскій писатель. Пріобрѣлъ почетную извѣстность какъ политическій хроникеръ «R. des deux Mondes»; неоднократно подвергался судебнымъ преслѣдованіямъ за несочувственные второй имперіи отзывы. Отдѣльно издалъ «Révolution de Février» (1848), «Etudes historiques» (1853) и «Histoire des causes de la guerre d'Orient» (1854). Изъ статей Ф., напечатанныхъ въ «Revue des deux Mondes», особенный интересъ представляютъ его статьи, помѣщавшіяся подъ заглавіями: «Essaistes et romanciers anglais», «Portraits politiques anglais», «Questions commerciales». Нервное переутомленіе привело Ф. къ тому, что въ 1868 г., на похоронахъ Манина, онъ впалъ въ умопомѣшательство, принявшее форму маніи величія и скоро сведшее его въ могилу.

**Форка́дъ Ларокеттъ** (Жанъ-Луи-Викторъ Адольфъ Forcade la Roquette, 1820—1874) — французскій политическій дѣятель; былъ адвокатомъ въ Парижѣ. Въ 1860 г. назначенъ министромъ финансовъ. 14 ноября 1861 г. былъ замѣщенъ Фульдомъ и назначенъ сенаторомъ. Въ 1863 г. сдѣланъ вицепрезидентомъ государственнаго совѣта. Въ 1867 г. былъ снова призванъ въ преобразованное Руэ министерство, принялъ портфель министра земледѣлія, публичныхъ работъ и торговли, а въ 1868 г., по выходѣ въ отставку Пинара, портфель министра внутреннихъ дѣлъ. Хотя въ маѣ 1869 г. онъ пользовался всѣми средствами реакціонной политики, чтобъ провести правительственныхъ кандидатовъ, а 17 іюля, по изъявленіи императорскаго согласія на реформы, вмѣстѣ съ другими министрами подалъ прошеніе объ отставкѣ, однако, онъ принялъ на себя образованіе новаго министерства, которое было предназначено для проведенія либеральныхъ реформъ. Въ виду своего прошлаго, Ф. вскорѣ показался императору слишкомъ скомпрометтированнымъ и 27 декабря 1869 г. кабинетъ Ф. вышелъ въ отставку. Послѣ паденія имперіи, подвергшись преслѣдованію со стороны Гамбетты, Ф. отправился въ Испанію и возвратился во Францію по окончаніи франко-прусской войны; тщетно пытался попасть въ палату депутатовъ, пустился въ различныя финансовыя предпріятія и, запутавшись въ нихъ, лишилъ себя жизни.

**Форкель** (Іоганнъ-Николай Forkel)—извѣстный писатель о музыкѣ и композиторъ (1749—1818). Былъ хорошимъ органистомъ. Его музыкальныя сочиненія (пѣсни, сонаты для клавесина, кантаты, ораторіи и пр.) не представляютъ ничего выдающагося. Главнымъ образомъ Ф. пользуется извѣстностью какъ музыкальный историкъ и библіографъ. Болѣе выдающіяся его сочиненія: «Ueber die Theorie der Musik, in sofern sie Liebhabern und Kennern derselben nothwendig und nützlich ist» (Геттингенъ, 1774); «Musikalisch-Kritische Bibliothek» (Гота, 1778—79); «Genauere Bestimmung einiger musikalischen Begriffe» (Геттинг., 1780); «Allgemeine Geschichte der Musik» (1788 и 1801). *Н. С.*

**Форкенбекъ** (Максъ фонъ Forckenbeck)—германскій политическій дѣятель (1821—92); изучалъ право въ Гисенѣ и Берлинѣ, въ 1847 г. поступилъ на службу въ судъ въ Глогау. Во время революціоннаго движенія Ф. былъ его горячимъ сторонникомъ, хотя не изъ крайнихъ; уже тогда намѣтилась та политическая программа, которой онъ въ общихъ чертахъ остался вѣренъ всю жизнь: объединеніе Германіи подъ главенствомъ Пруссіи, на конституціонно-монархическомъ началѣ. Рядомъ съ возникшими въ Глогау консервативнымъ и демократическимъ клубами, Ф. основалъ «конституціонно - демократическій» клубъ и предсѣдательствовалъ въ немъ, обнаруживъ уже тогда ту способность, которая впослѣдствіи создала ему славу «прирожденнаго предсѣдателя». Послѣ торжества реакціи онъ долженъ былъ отказаться отъ служебной карьеры и сдѣлаться адвокатомъ въ Морунгенѣ (Восточная Пруссія), потомъ въ Эльбингѣ (Зап. Пруссія). Быстро создалъ себѣ славу замѣчательнаго адвоката и человѣка съ твердыми, хотя и умѣренными политическими убѣжденіями. Въ 1858 г., во время «министерства новой эры», Ф. былъ выбранъ въ Морунгенѣ въ прусскую палату депутатовъ, въ которой онъ занялъ мѣсто въ рядахъ болѣе рѣшительной тогда либеральной партіи Финке и Шверина. Въ рядахъ этой партіи онъ сразу завоевалъ себѣ видное мѣсто, обнаруживъ способность понимать дѣйствительное положеніе вещей (въ моментъ всеобщаго либеральнаго увлеченія министерствомъ новой эры онъ уже ясно видѣлъ его слабость; впослѣдствіи, въ 1865 г., онъ совершенно отчетливо предсказалъ двѣ войны съ Австріей и Франціей). Стремясь вездѣ и всегда не доводить дѣло до рѣзкихъ

конфликтовъ какъ внутри партіи, такъ и между партіей и правительствомъ, Ф. всегда искалъ почвы для возможныхъ соглашеній. Хотя и католикъ онъ по религіи, былъ безусловнымъ сторонникомъ обязательнаго гражданскаго брака; однако, когда правительство, внеся проектъ факультативнаго гражданскаго брака, сдѣлало изъ него, подъ давленіемъ принца-регента кабинетный вопросъ, то Ф., сначала говорившій противъ, поспѣшилъ согласиться и увлекъ за собою значительную часть партіи. Однако, Ф. не былъ вполнѣ доволенъ своей партіей, находя, что она недостаточно рѣзко подчеркиваетъ свое стремленіе къ единству Германіи. Въ виду этого онъ былъ однимъ изъ главныхъ иниціаторовъ организаціи новой прогрессистской партіи (1860). Во время конфликта (1862—66) ландтага съ правительствомъ Ф. постоянно изыскивалъ компромиссы и способы для соглашеній; онъ хотѣлъ вычеркивать изъ бюджета не всѣ экстраординарные расходы (на реорганизацію арміи), а лишь часть ихъ, требуя за то отъ правительства признанія бюджетнаго верховенства ландтага; стремленіе не давать «ни одного гроша, ни одного человѣка» этому министерству (Бисмарку), высказывавшееся лѣвымъ крыломъ прогрессистской партіи, было ему совершенно чуждо; ему казалось, что это обрекало ландтагъ на пассивную роль простого «Nein-sagen», которое не можетъ и не должно быть основаніемъ реальной политики. Крайне неблагопріятные для либераловъ выборы въ ландтагъ 1866 г., происходившіе въ самый день Кенигретцской битвы, отразились и на Ф.: онъ былъ забаллотированъ въ Моруингенѣ, но выбранъ въ Кенигсбергѣ. Въ новый ландтагъ онъ явился съ твердымъ намѣреніемъ пойти на встрѣчу правительству и добиться возвращенія Пруссіи на конституціонную дорогу. Такъ какъ избраніе на постъ президента палаты депутатовъ Грабова, предсѣдательствовавшаго во время конфликта, было бы принято за знакъ непримиримости, то самъ Грабовъ отказался баллотироваться, и кандидатомъ примиренія съ правительствомъ явился Ф., который и былъ избранъ. Въ качествѣ президента онъ сдѣлалъ немало для улаженія конфликта; между прочимъ онъ, сообщая о поднесеніи имъ королю адреса палаты депутатовъ (25 августа 1866 г.), умолчалъ о вызывающей отвѣтной рѣчи Вильгельма по адресу ландтага, содержаніе которой было, конечно, хорошо извѣстно; въ этомъ ему навстрѣчу пошелъ самъ Бисмаркъ, заявившій, что королевская рѣчь, сказанная въ отсутствіи отвѣтственнаго министра, не имѣетъ государственнаго значенія. Въ 1867 г. Ф. былъ избранъ въ учредительный рейхстагъ, гдѣ въ рядахъ націоналъ-либераловъ боролся за нѣкоторыя измѣненія въ правительственномъ проектѣ конституціи сѣверо-германскаго союза (благодаря ему норма арміи для мирнаго времени въ 1% населенія установлена на срокъ до конца 1871 г., а не на всегда, какъ хотѣло правительство), но всетаки вотировалъ за конституцію, между тѣмъ какъ прогрессисты, раздраженные отсутствіемъ въ ней министерской отвѣтственности, вотировали противъ. Выбранный въ ландтагъ въ 1867 г. въ Кельнѣ, онъ явился въ немъ главнымъ кандидатомъ на президентство; на этотъ разъ прогрессисты вотировали противъ него, и онъ прошелъ при поддержкѣ націоналъ-либераловъ и консерваторовъ. Въ слѣдующіе годы онъ сохранялъ какъ мѣсто депутата сѣверо-германскаго, потомъ германскаго рейхстага, такъ и мѣсто депутата и президента ландтага. За это время онъ сталъ постояннымъ посѣтителемъ кронпринца, считавшаго Ф. однимъ изъ своихъ ближайшихъ друзей, и Бисмарка. Въ 1872 г. онъ былъ избранъ оберъ-бургомистромъ гор. Бреславля; вслѣдъ за этимъ онъ сложилъ съ себя полномочія президента и члена палаты депутатовъ, но былъ посланъ Бреславлемъ въ палату господъ. Въ должности оберъ-бургомистра онъ обнаружилъ большую энергію и немало содѣйствовалъ поднятію внѣшняго благоустройства города. Въ 1874 г., при господствѣ въ рейхстагѣ націоналъ-либеральной партіи, онъ былъ избранъ его президентомъ и пріобрѣлъ своимъ безпристрастіемъ такое уваженіе, что былъ переизбранъ не только въ 1877 г., но и въ 1878 г., когда націоналъ-либералы потеряли свое первенствующее положеніе. Въ 1879 г. Ф., бывшій всегда убѣжденнымъ фритредеромъ, недовольный новымъ протекціонистскимъ направленіемъ какъ правительства, такъ и своей націоналъ-либеральной партіи, сложилъ съ себя полномочія президента рейхстага, но остался депутатомъ; онъ старался направить свою партію въ области торговыхъ вопросовъ въ прежнее русло, а когда это не удалось, вышелъ изъ нея вмѣстѣ съ другими «сецессіонистами»; въ 1884 г. вмѣстѣ съ ними онъ присоединился къ новообразованной изъ прогрессистовъ и сецессіонистовъ партіи свободомыслящихъ. Это вызвало сильное раздраженіе противъ него какъ Бисмарка, такъ и императора; послѣдній отказался принимать Ф., хотя тотъ въ 1878 г. смѣнилъ должность оберъ-бургомистра Бреславля на должность оберъ-бургомистра Берлина (переизбранъ почти единогласно въ 1890 г.). Только съ кронпринцемъ (будущимъ Фридрихомъ III) Ф. оставался въ дружескихъ отношеніяхъ. Въ 1884 г. одинъ изъ округовъ провинціи Саксоніи, избиравшій Ф. въ рейхстагъ съ 1867 г., измѣнилъ ему въ пользу консерватора, и Ф. остался внѣ рейхстага, равно какъ и прусской палаты депутатовъ; только въ палатѣ господъ онъ засѣдалъ, какъ представитель Берлина. Лишь въ 1890 г. онъ вновь былъ избранъ въ рейхстагъ въ одномъ изъ силезскихъ округовъ. Оберъ-бургомистромъ Берлина онъ оставался до смерти. Ему Берлинъ обязанъ электрическимъ освѣщеніемъ, прекрасной организаціей трамваевъ, въ значительной степени также своей замѣчательной чистотой. Обстоятельную біографію (можетъ быть, слишкомъ панегиристическую), цѣнную для исторіи націоналъ-либеральной партіи, представляетъ книга M. Philippson, «M. v. Forckenbeck» (Дрезденъ, 1898). *В. В—въ.*

**Форлана**—венеціанскій танецъ, преимущественно гондольеровъ, веселаго характера въ $^6/_8$.

**Форли** (Forlì) — италіанская провинція, расположена между провинціей Флоренція съ зап. и Адріатическимъ моремъ съ вост., пространство 1879 кв. км. Поверхность гориста; на зап. (Этрусскія горы) понижается къ побережью моря. Прибрежная равнина очень плодородна. Орошается береговыми рѣками: Монтоне, Ронко, Савіо и Марекіо. Жителей 251110. Воздѣлываются: пшеница, кукуруза, конопля, виноградъ (около 300 тыс. гкл. вина). Скотоводство, шелководство, рыболовство, добываніе сѣры. Производство мебели, спичекъ, парусовъ. Домашнее ткачество.

**Форли** (Forlì) — городъ въ италіанской провинціи того же имени, въ долинѣ р. Монтоне. Основанъ, по преданію, еще въ римское время, какъ колонія, консуломъ Ливіемъ Салинаторомъ, въ 207 г. до Р. Хр., послѣ побѣды надъ карѳагенскимъ полководцемъ Гасдрубаломъ при Метаврѣ, подъ именемъ Forum Livii. Уже въ древности городъ имѣлъ торговое и военное значеніе, находясь на via Aemilia, которая пролегала черезъ всю нынѣшнюю Романью по направленію къ Адріатическому морю. Принадлежа (съ VI в.) къ равенскому экзархату, городъ продолжалъ пользоваться довольно широкими муниципальными правами, которыя граждане его долго отстаивали отъ всякихъ нападокъ извнѣ. Борьба Гвельфовъ и Гибеллиновъ отразилась и на внутренней жизни Ф. До 1315 г. тамъ преобладали первые; затѣмъ большое вліяніе на управленіе городомъ захватила въ свои руки гибеллинская фамилія Орделаффи изъ Фаэнцы. Съ этой эпохи городу пришлось пережить всѣ бури, которыя тревожили существованіе большинства итальянскихъ республикъ во времена Возрожденія. Въ XV в. городъ попалъ во власть предпріимчиваго папскаго «непота» Джироламо Ріаріо; онъ правилъ въ Ф. и Имолѣ, украшая города роскошными зданіями, но угнетая населеніе податями и военною тиранніею. Онъ погибъ жертвою заговора (1488), но властью вновь овладѣла умная, честолюбивая и предпріимчивая жена его, Екатерина Сфорца. Она была низложена Чезаремъ Борджіа (1500), который нѣкоторое время распоряжался въ городѣ. Затѣмъ Ф. подчинился папѣ Юлію II (1512) и вошелъ въ составъ церковнаго государства. Ф. сохранилъ рядъ любопытныхъ и важныхъ памятниковъ старины. Рыночная площадь, окруженная крытыми портиками; ратуша съ возвышающеюся надъ новымъ ея зданіемъ древнею башнею; замокъ XIV в.; нѣсколько церквей (XII, XIII, XIV и слѣд. вѣковъ), съ цѣнными фресками мѣстныхъ художниковъ: нѣсколько интереснѣйшихъ дворцовъ. Ф. занимаетъ мѣсто въ исторіи искусства эпохи возрожденія, благодаря тому, что является родиною выдающагося живописца Melozzo da Forlì (1434—94), а также его менѣе замѣчательнаго ученика Marco Palmezzano (род. въ 1456 г.). Пинакотека; городская библіотека (ок. 50000 тт.). Жителей 20000. Производство шелковыхъ тканей, машинъ, глиняныхъ издѣлій, шляпъ и мебели.

**Форли, да-**; см. Мелоццо да-Форлй.

**Форма** (forma, μορφή) — понятіе, игравшее въ философіи большую роль и обозначающее нѣкоторую противоположность содержанію и субстанціи. Значеніе понятія Ф. въ различныхъ философскихъ дисциплинахъ — напр. въ метафизикѣ, логикѣ, эстетикѣ, этикѣ— различное. Въ древней философіи понятіе Ф. имѣло значеніе *дѣйствующей силы*, того, что дѣйствительно существуетъ, въ противоположность явленію; такое значеніе понятія Ф. имѣло у Платона и въ особенности у Аристотеля. Ф. дѣлаетъ матерію, которая сама по себѣ есть лишь στέρησις (лишеніе), предметомъ. Ф. есть внутреннее начало, приводящее предметъ къ его совершенству; поэтому-то Аристотель и Бога называетъ чистою формою, чистой дѣятельностью. Схоластическая философія понимаетъ Ф. въ значеніи, которое ей далъ Аристотель; реалисты, впрочемъ, ипостасировали Ф. и понимали ее въ значеніи Платоновской идеи. Баконъ подъ Ф. разумѣлъ не что иное какъ законъ природы. Совершенно иное значеніе понятію Ф. далъ Кантъ, который Ф. отожествлялъ съ субъективной закономѣрностью. Различивъ въ познаніи формальную и матеріальную (опытную) сторону, Кантъ къ формальной сторонѣ отнесъ все то, что субъектъ познанія вноситъ отъ себя въ содержаніе познаваемаго; такъ, онъ говоритъ о Ф. созерцанія (пространствѣ и времени), о Ф. мысли (категоріи и основоположенія разсудка, идеи разума). Третье возможное пониманіе Ф.—номиналистическое—прямо противоположно Аристотелевскому. Оно смотритъ на Ф. какъ на чистое явленіе разсудка, имѣющее значеніе лишь для мышленія, производящаго отвлеченіе; этому отвлеченію не соотвѣтствуетъ ничего объективнаго или субъективнаго (въ смыслѣ Канта). Такую точку зрѣнія въ древности защищалъ Антисѳенъ, въ средніе вѣка—номиналисты, въ новой философіи — позитивисты. Каждая изъ этихъ трехъ точекъ зрѣнія заключаетъ въ себѣ своеобразныя трудности. Номинализмъ, проведенный послѣдовательно, въ концѣ концовъ приводитъ къ отрицанію знанія или къ скепсису; реализму легко впасть въ смѣшеніе отвлеченностей съ дѣйствительно существующимъ; критицизму Канта, желающему занять посредствующее положеніе между двумя указанными точками зрѣнія, невозможно разграничить формальный элементъ въ познаніи отъ его содержанія, ибо Ф. именно и оказывается содержаніемъ его, какъ это явствуетъ изъ философіи Фихте Старшаго, и такимъ образомъ движеніе мысли является не изображеніемъ развитія предметнаго міра, а самимъ предметнымъ міромъ; но такая точка зрѣнія допустима только тогда, когда рѣчь идетъ не объ индивидуальномъ, а объ абсолютномъ (божественномъ) мышленіи, т. е., когда, согласно съ Аристотелемъ, на Ф. смотрять какъ на творческую силу (объ исторіи понятія Ф. см. философскій словарь Eisler'a, стр. 252—54).

Въ логикѣ Ф. противополагается содержанію познанія. Изъ этого противоположенія возникла *формальная логика*, которая считаетъ возможнымъ разсматривать мышленіе

и его элементы независимо отъ того, что въ нихъ мыслится. Расцвѣта своего формальная логика, видящая свой источникъ (безъ достаточнаго основанія) въ Аристотелѣ, достигла въ схоластикѣ, напр. въ искусствѣ Раймунда Луллія (Ars Lulliana путемъ механическаго сочетанія понятій старалась понять всю дѣйствительность) и въ логикѣ Гербарта и Дробиша. Ученіе о силлогистическихъ фигурахъ является какъ-бы вѣнцомъ этого направленія. Невозможность отдѣлить Ф. мысли отъ ея содержанія создало теорію познанія, которая смотритъ на законы мышленія и на его Ф. съ болѣе широкой и правильной точки зрѣнія, стараясь выяснить какъ психологическое, такъ и объективное значеніе мышленія въ его цѣломъ составѣ. Въ эстетикѣ борьба двухъ направленій, формальнаго и идеальнаго, ведется и до настоящаго времени. Споръ идетъ объ опредѣленіи сущности красоты; одно направленіе опредѣляетъ красоту какъ выраженіе идеи (Плотинъ, Гегель), другое видитъ красоту лишь въ сочетаніи формальныхъ условій, независимыхъ отъ содержанія: сочетаніе пространственныхъ элементовъ (пропорціональность, симметрія и т. д.), гармонія звуковъ и красокъ сами по себѣ красивы, независимо отъ того, что ими выражается (Гербартъ, Кэстлинъ, Цейзингъ и др.; см. также А. Смирновъ, «Эстетическое значеніе Ф. въ произведеніяхъ природы и искусствъ», Казань, 1894). Въ этикѣ представителемъ формальнаго направленія является Кантъ. Желая и въ области нравственности выдѣлить то, что принадлежитъ самому человѣку, отъ того, что привходитъ извнѣ, Кантъ утверждаетъ, что нравственнымъ можетъ быть названъ только тотъ поступокъ, который вытекаетъ изъ формальнаго закона — категорическаго императива, а не изъ мотивовъ, опредѣляющихъ волю какими-либо внѣшними (гетерономными) побужденіями. Даже любовь къ ближнему оказывается безнравственною, если она проистекаетъ изъ склонности человѣка, а не изъ уваженія къ нравственному закону. Изъ сказаннаго видно, что преувеличенное значеніе формальнаго элемента всегда ведетъ къ неудовлетворительнымъ результатамъ, если Ф. отдѣлена отъ самаго содержанія и не понята какъ творческое начало, не только не чуждое самому содержанію, но являющееся внутреннимъ, самымъ существеннымъ его моментомъ. Подобно тому, какъ качество предмета не можетъ быть отдѣлено отъ него безъ измѣненія самаго предмета, такъ и Ф. неотдѣлима отъ содержанія, какъ ея сущности. *Э. Р.*

**Форма** (въ языкѣ).—Общее или философское языкознаніе различаетъ въ языкѣ содержаніе и Ф. (у нѣмецкихъ лингвистовъ: Stoff und Form). Содержаніемъ языка является все то, что возбуждаетъ мысль человѣка. Но языкъ можетъ передавать это содержаніе, только расчленяя его на извѣстныя составныя части, которыя затѣмъ соединяются въ рѣчи одна съ другой. Это соединеніе или сочетаніе есть одно изъ средствъ образованія формы. Расчлененіе содержанія совершается, разумѣется, не въ самомъ языкѣ, который только передаетъ результаты этого расчлененія, а въ области мысли. Извѣстная мысль является у насъ обыкновенно разомъ, какъ готовый образъ, который можно назвать сложнымъ представленіемъ. Желая передать ее въ языкѣ, наше мышленіе уже разлагаетъ этотъ готовый образъ, эту цѣльную картину на ея составныя части или отдѣльныя, частныя представленія, которыя выражаются въ языкѣ въ извѣстныхъ сочетаніяхъ отдѣльныхъ Ф. Такъ извѣстная мысль—напр., *цѣлое равно суммѣ своихъ частей* или *изверженіе Везувія*—есть сложное представленіе; напротивъ, *цѣлое*, *сумма*, *часть*, *изверженіе*, *Везувій* суть отдѣльныя представленія. Мысль человѣка различаетъ не только одно отдѣльное представленіе отъ другого, но и отношенія между этими представленіями, напр., не только *изверженіе* и *Везувій*, но и то, что *изверженіе* принадлежитъ *Везувію*; она же отличаетъ не только отдѣльное представленіе *хлѣбъ* отъ другого отдѣльнаго представленія *соль*, но и то, что они находятся въ извѣстномъ отношеніи другъ къ другу, выражаемомъ въ языкѣ посредствомъ частицъ *да*, *и* (*хлѣбъ и соль*, *хлѣбъ да соль*) и т. д. Всѣ эти психологическія категоріи требуютъ своего обозначенія и въ языкѣ. Обозначеніе это достигается посредствомъ различныхъ формальныхъ средствъ: сочетанія (*хлѣбъ-соль*), удвоенія (см.), внѣшнихъ измѣненій слова (такъ называемые *падежи*, *лица*, *числа* и т. д.) и т. п. Въ узкомъ смыслѣ слова подъ Ф. разумѣютъ именно разные виды или измѣненія одного и того же слова, примѣняемые для обозначенія разныхъ отношеній между представленіями или понятіями. Частицы *и*, *да* въ этомъ смыслѣ не могутъ быть названы Ф., но нельзя отрицать, что употребленіе ихъ, какъ средства для соединенія отдѣльныхъ представленій въ извѣстной связи другъ съ другомъ (хлѣбъ *да* соль, щи *да* каша и т. д.), является уже пріемомъ формальнымъ. Даже въ языкахъ въ родѣ китайскаго, не имѣющихъ падежей, лицъ и т. п. и потому получающихъ опредѣленіе «безформенныхъ», нельзя отрицать совершенно извѣстныхъ формальныхъ пріемовъ. Если сочетаніе безформенныхъ словъ *ни та ню* значитъ «я бью тебя», а *ню та ни*—«ты бьешь меня», то эта разница значенія достигается все же если не при помощи Ф. отдѣльныхъ словъ, то посредствомъ Ф. предложенія, помощью разницы въ порядкѣ словъ, составляющихъ предложенія. Такимъ образомъ ни одинъ языкъ не лишенъ вполнѣ Ф. Обыкновенно принято различать въ языкѣ такъ назыв. «внутреннюю» Ф. и «внѣшнюю». Различеніе это восходитъ къ Вильгельму Гумбольдту, который впервые ввелъ эти научныя понятія (innere Sprachform || äussere Sprachform). Первое изъ этихъ понятій (внутренняя Ф. рѣчи) принадлежитъ къ числу труднѣйшихъ въ области общаго языкознанія. Неудивительно, поэтому, если выясненіемъ его продолжали заниматься и послѣдующіе ученые, особенно Поттъ и Штейнталь. Въ общемъ, ихъ опредѣленія сводятся къ тому, что подъ внутренней Ф. рѣчи надо разумѣть извѣстный способъ пониманія дан-

наго представленія, то или другое опредѣленное воззрѣніе (Anschauung) на него, выборъ тѣхъ или другихъ признаковъ, по которымъ предметъ получаетъ названіе (въ родѣ, напр. названій слона въ санскритѣ: hastin, т. е. обладающій рукой [хоботомъ], «рукастый», dvipa=дважды пьющій и т. д.). Одно изъ опредѣленій внутренней Ф. у Штейнталя гласитъ: «внутренняя Ф.—это тотъ признакъ, то отношеніе, при помощи котораго субъективность народовъ хотѣла представить себѣ и воспроизвести свое воззрѣніе на данный предметъ», или въ другомъ мѣстѣ: «такимъ образомъ представленіе или внутренняя Ф. слова—субъективны; пониманіе объекта, лежащее въ ней, опредѣляется чувственностью, фантазіей, длительнымъ или мгновеннымъ возбужденіемъ души... Вообще внутренняя Ф. языка есть воззрѣніе (Anschauung) или апперцепція каждаго возможнаго содержанія, которымъ духъ обладаетъ,—средство представить себѣ это содержаніе, закрѣпить и воспроизвести его, и даже пріобрѣсти новое содержаніе или просто создать его». Въ свою очередь, внѣшняя Ф. есть воплощеніе внутренней въ тѣхъ или другихъ образованіяхъ рѣчи—корняхъ, основахъ, суффиксахъ, префиксахъ и т. п. формативныхъ элементахъ рѣчи, сочетанія которыхъ образуютъ различныя сложныя словесныя Ф. Различныя особенности внѣшней Ф. разныхъ языковъ или ихъ формальнаго (морфологическаго) строя даютъ основанія для такъ называемой морфологической классификаціи языковъ (см.).

*Литература.* W. von Humboldt, «Ueber die Entstehung der grammatischen Formen und ihren Einfluss auf die Ideenentwickelung» (1822); см. также его «Die sprachphilosophischen Werke», изданныя Штейнталемъ (Б., 1884) и его же, «Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwickelung des Menschengeschlechts» (изд. и объяснено Поттомъ, 3 изд., Б., 1883); H. Steinthal, «Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues» (Б., 1860; новое изданіе переработанное Misteli, Б., 1893); «Abriss der Sprachwissenschaft» (Б., 1871). Обзоръ главныхъ мнѣній у v. d. Gabelentz'a, «Die Sprachwissenschaft, ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse» (Лпц., 1891, глава III). См. также Морфологія, Изолирующіе языки, Флексія, Корень, Основа, Суффиксъ, Префиксъ.

*С. Буличъ.*

**Форма въ музыкѣ** — строеніе музыкальнаго сочиненія, имѣющее въ основѣ пропорціональность частей и симметрію. Въ музыкальной архитектоникѣ установились слѣдующія Ф.: предложеніе (см.), періодъ (см.), двухъ и трехколѣнный склады (см. Колѣно). Всѣ эти Ф. имѣютъ еще названіе пѣсни и составляютъ разрядъ простѣйшихъ Ф., къ которому относится также Ф. пѣсни съ тріо, т. е. сопоставленіе двухъ колѣнныхъ складовъ, изъ которыхъ второй и называется тріо. За вторымъ идетъ повтореніе перваго колѣннаго склада. Если въ этомъ повтореніи нѣтъ перемѣнъ, то первая пѣснь не выписывается, а замѣняется словомъ da capo. По окончаніи повторенной первой пѣсни слѣдуетъ кода (см.). У старинныхъ композиторовъ тріо писалось трехголоснымъ, но впослѣдствіи на число голосовъ въ тріо композиторы перестали обращать вниманіе. Въ позднѣйшее время сложилась еще Ф. пѣсни съ двумя тріо слѣдующаго построенія: пѣснь, первое тріо, повтореніе пѣсни, второе тріо, повтореніе пѣсни, кода. Въ Ф. пѣсни съ тріо какъ пѣснь, такъ и тріо должны имѣть отдѣльное самостоятельное тематическое содержаніе. Болѣе выработанный и менѣе механическій характеръ представляютъ Ф. рондо, сонатная Ф., сонатинная, Ф. фантазіи, Ф. варьяціи. Есть еще Ф. смѣшанныя, въ которыхъ одна Ф. находится подъ вліяніемъ другой. Ф., отступающая отъ установившагося строенія, находится подъ вліяніемъ фантазіи. Всѣ эти Ф. называются гомофоническими. Къ полифоническимъ Ф. относятся фигурація хорала, имитація, канонъ, фуга. Всѣ эти Ф., какъ гомофоническія, такъ и полифоническія, примѣняются въ сочиненіяхъ инструментальныхъ и вокальныхъ. Инструментальныя сочиненія или Ф. для одного или многихъ инструментовъ слѣдующія: ноктюрнъ, баркаролла, пѣснь безъ словъ, прелюдія, интермеццо, скерцо, этюдъ, токката, капричччіо, фантазія, тема съ варьяціями, транскрипція, парафразъ, рапсодія, рондо, танцы общественные — вальсъ полька, кадриль и пр., національные или характерные итальянскіе — жига, романеска, тарантелла, салтарелла, сициліана, форлана, павана, испанскіе—фанданго, сарабанда, болеро, французскіе—менуэтъ, пассепье, бурре, гавотъ, шаконна, куранто, рондо, польскіе—полонезъ, мазурка, полька-мазурка, краковякъ, нѣмецкіе — вальсъ, аллемандъ, галопъ, венгерскіе—чардашъ, восточные—лезгинка, малороссійскіе — казачекъ, балетъ. Къ военной музыкѣ относятся марши церемоніальный, похоронный, скорый, бѣглый. Соединеніе нѣсколькихъ инструментальныхъ пьесъ въ одно цѣлое носитъ названіе сюиты, партиты, серенады, сонаты, сонатины, дуэта, тріо, квартета, квинтета, секстета, октета (инструментальные), симфоніи, сюиты для оркестра, для котораго пишутся и отдѣльныя самостоятельныя пьесы: увертюры, симфоническія поэмы, антракты. Кромѣ того, для соло и оркестра пишутся концерты. Въ области церковной музыки сложилась цѣлая литература для органа, къ которой относятся хоралы, фигурованные хоралы, каноны, фуги, токкаты, прелюдіи, фантазіи, сонаты. Къ вокальнымъ Ф. относятся: речитативъ, пѣснь, романсъ, арія, аріэтта, каватина, баллада, кантата, дуэтъ, тріо, квартетъ, секстетъ, ансамбль (соединеніе пѣнія солистовъ съ хоромъ). Хоровыя Ф.: фигурація хорала, фуга, мотетъ, псаломъ, кантата, ораторія, месса, месса-реквіемъ, гимнъ, хоралъ, опера.

*Н. С.*

**Форма обмундированія войскъ** (оффиціальное названіе одежды военно-служащихъ; состоитъ изъ шинели, мундира, штановъ, головного убора и сапогъ) — всегда имѣла и имѣетъ нѣкоторое сходство съ платьемъ, носимымъ въ данное время. Въ тѣхъ государствахъ, гдѣ имѣлось кастовое устрой-

ство, одежда касты воиновъ была и обмундированіемъ войска. Вообще говоря, первоначально каждый мужчина, способный носить оружіе, былъ воиномъ и выходилъ на войну въ томъ платьѣ, которое носилъ постоянно; доспѣхи спеціально воинскіе были весьма примитивны и разнообразны. Однако, стремленіе отличать свои войска отъ непріятельскихъ по возможности издали приводило уже въ давнія времена къ тому, что старались имѣть одноцвѣтную одежду или по крайней мѣрѣ отличительные знаки при разнообразной одеждѣ. Если какой-либо родъ войска имѣлъ значеніе постояннаго и почетнаго, онъ получалъ и отличительные знаки своего достоинства (напр., отрядъ «безсмертныхъ» или гвардія персидскихъ царей). Правильное обмундированіе, по мнѣнію военныхъ историковъ, получило начало въ Спартѣ, но это было лишь послѣдствіемъ своеобразнаго устройства всего спартанскаго быта: регламентація, предписывавшая правила умыванія, расписаніе блюдъ за обѣдомъ и т. п., не могла не коснуться такого важнаго событія, какъ выступленіе на войну, и не предусмотрѣть цвѣта одежды, наиболѣе удобнаго для этой цѣли—и спартанцы избираютъ красный цвѣтъ, чтобы текущая изъ ранъ кровь была менѣе замѣтна и не смущала малодушныхъ. Удобство однообразнаго обмундированія не могло не быть сознано и другими греками, а за ними и римлянами. Римскіе легіоны имѣютъ нѣчто вродѣ Ф. обмундированія въ современномъ смыслѣ: одежду бѣлаго цвѣта, однообразное вооруженіе и доспѣхи, а на шлемахъ разноцвѣтныя, отличающія легіонъ отъ легіона перья. Въ средніе вѣка войска, собственно говоря, не было, такъ какъ оно составлялось изъ вассаловъ и ихъ оруженосцевъ и ратниковъ; о какомъ-либо однообразіи въ Ф. обмундированія не могло быть рѣчи, но каждый носилъ отличительные знаки своего господина; покрой одежды также былъ приблизительно одинаковый, въ зависимости отъ званія. Одежда богатыхъ бароновъ и ихъ слугъ отличалась роскошью, которая была предметомъ соперничества между ними. Подъ военной Ф. въ то время собственно слѣдуетъ понимать военные доспѣхи, въ которыхъ выходили въ бой. Позже, при появленіи наемныхъ отрядовъ замѣчается стремленіе со стороны ихъ начальниковъ одѣть свои дружины однообразно; по цвѣту, преобладающему въ ихъ костюмѣ, эти банды получали иногда и свои названія. Въ началѣ новаго времени постепенно заводятся постоянныя арміи, содержаніе которыхъ во всѣхъ отношеніяхъ ложится на правительство. Конецъ XVII и все XVIII стол. ознаменовались долгими и кровопролитными войнами между главнѣйшими государствами Европы; на войско въ это время было обращено большое вниманіе. Это отразилось и на Ф. обмундированія войскъ, которыя, особенно въ гвардіи, становились баснословно красивы, неудобны и дороги. Наибольшей роскошью отличались Ф. во Франціи и государствахъ, находившихся подъ ея вліяніемъ. Скромнѣе другихъ были обмундированы прусскія и шведскія войска. Французская революція и войны, послѣдовавшія за ней, а затѣмъ постоянный ростъ армій, подъ вліяніемъ развитія милитаризма, повлекли за собою упрощеніе и удешевленіе Ф. обмундированія. Въ настоящее время вездѣ замѣтно желаніе упростить Ф. обмундированія войскъ и привести ее къ тому, чтобы она была удобна, прочна, легко пригоняема, удовлетворяла климатическимъ условіямъ и не сильно обременяла солдата уходомъ за нею. Въ то же время Ф. обмундированія войскъ должна быть достаточно красива и даже блестяща, чтобы содѣйствовать подъему духа среди военныхъ. Наиболѣе красивыя и разнообразныя Ф. во всѣхъ государствахъ принадлежатъ кавалеріи, мѣстныя же и вспомогательныя войска имѣютъ самую скромную. Ф. обмундированія должна удовлетворять условію отличимости одной части войскъ отъ другой, чтобы принадлежность военно-служащаго къ его части была совершенно очевидна; это необходимо какъ для поддержанія дисциплины, такъ и въ видахъ развитія солидарности между чинами одной части. Болѣе чѣмъ когда-либо необходимо обмундированіе войска съ тѣхъ поръ какъ провозглашенъ принципъ, что воюютъ государства посредствомъ ихъ вооруженныхъ силъ, а не все населеніе. Требованіе, чтобы врагъ былъ открытый, обязываетъ воюющихъ носить Ф., издали отличающую ихъ отъ мирныхъ жителей и въ то же время имѣющую особенности, которыя не могли-бы быть скоро и удобно скрываемы. Народное ополченіе можетъ носить и неоднообразную Ф., но должно имѣть отличимые по крайней мѣрѣ на разстояніи выстрѣла значки (повязки, кресты и т. п.).

Въ Россіи до конца XVII в. постоянныхъ войскъ почти не было; у княжьей дружины была та же одежда, какую носили мирные жители, только съ прибавленіемъ доспѣховъ (см.); только изрѣдка какой-нибудь князь одѣвалъ свою дружину однообразно и иногда не по-русски: такъ, Даніилъ Галицкій, помогая венгерскому королю, имѣлъ свои полки одѣтыми по-татарски *). Въ XVII в. появляются стрѣльцы, которые, составляя уже нѣчто въ родѣ постояннаго войска, имѣютъ и однообразную одежду, сначала красную съ бѣлыми берендѣйками (перевязи), а потомъ, при Михаилѣ Ѳеодоровичѣ, разноцвѣтную; жильцы имѣли дорогіе терлики и парчевыя шапки; впослѣдствіи являются еще конные жильцы, у которыхъ были крылья за плечами. Рынды, составлявшіе почетную стражу царей, одѣвались въ кафтаны и ферези изъ шелка или бархата, отороченные мѣхами, и носили высокія шапки изъ рысьяго мѣха. При царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ стрѣльцы одѣваются въ длинные кафтаны изъ сукна съ большими отложными воротниками и застежками въ видѣ шнуровъ; на ногахъ высокіе сапоги, на головѣ шапка въ мирное время мягкая, высокая, отороченная мѣхомъ, въ военное — круглая желѣзная. Полки различались между собою цвѣтомъ воротниковъ, шапокъ и иногда сапогъ. Начальствующія лица имѣли кожа-

*) „Русская воен. сила", т. I, стр. 125.

ныя рукавицы и посоха, служившіе въ то время вообще знакомъ власти. Солдатскіе и иноземные полки также одѣвались на подобіе стрѣльцовъ. Вновь образованной Петромъ I арміи была дана и новая Ф. обмундированія, по образцу шведской. Эта Ф. была довольно проста и одинакова для пѣхоты и для кавалеріи: кафтанъ длиною до колѣнъ, въ пѣхотѣ зеленаго, въ кавалеріи синяго цвѣта; камзолъ нѣсколько короче кафтана, штаны узкіе до колѣнъ, сапоги съ раструбами при походной Ф., обыкновенно башмаки съ мѣдной пряжкой, чулки въ гвардіи красные, въ арміи зеленые, въ пѣхотныхъ и драгунскихъ полкахъ треугольныя шляпы, у гренадеръ круглыя кожаныя шапки со страусовымъ султаномъ, въ бомбардирскихъ ротахъ головной уборъ на подобіе гренадерскаго, но съ медвѣжьей опушкой. Верхней одеждой служила эпанча, во всѣхъ родахъ оружія одинаково краснаго цвѣта, очень узкая и короткая, доходящая лишь до колѣнъ. Отличіемъ унтеръ-офицеровъ служилъ золотой галунъ, на обшлагахъ кафтана и поляхъ шляпы. Такимъ же галуномъ обшивались борты и карманы кафтановъ и камзоловъ у офицеровъ, отличіемъ которыхъ еще служили золоченныя пуговицы, бѣлый галстухъ и при парадной Ф. бѣлый съ краснымъ плюмажъ на шляпѣ. Въ строю офицеры надѣвали еще особый металлическій знакъ, который носился на шеѣ и былъ похожъ на сохраненный до настоящаго времени въ бывшихъ потѣшныхъ полкахъ и бомбардирской ротѣ. Шарфы, носимые черезъ плечо, служили для отличія штабъ- отъ оберъ-офицеровъ: у первыхъ кисти были золотыя, у вторыхъ серебряныя. Напудренные парики надѣвались только офицерами, и то лишь при парадной Ф. Каждый солдатъ имѣлъ шпагу и ружье, а драгуны въ конномъ строю — пистолетъ и палашъ; офицеры, кромѣ гренадерскихъ, имѣвшихъ ружья съ золотымъ погономъ (ремнемъ, перевязью), также имѣли шпаги и протазаны (нѣчто вродѣ копья на длинномъ древкѣ). Бороды брили, но усы носить разрѣшалось. Въ послѣдующія царствованія Ф. обмундированія измѣнялась, но въ общемъ сохранялись образцы Петра Вел., только они все болѣе и болѣе усложнялись, особенно послѣ семилѣтней войны, повлекшей за собою культъ Фридриха Вел. Стремленіе къ удобству въ Ф. обмундированія было совершенно забыто; его замѣнило желаніе сдѣлать изъ солдата молодца съ виду и дать ему такое обмундированіе, на содержаніе котораго въ порядкѣ уходило-бы все свободное отъ службы время. Особенно много времени употреблялъ солдатъ на содержаніе въ порядкѣ своей шевелюры; волосы причесывали въ двѣ букли и косу и въ пѣшемъ строю пудрили; въ конномъ разрѣшалось волосъ не пудрить и въ букли не завивать, забирая въ одну плотную косу, но зато требовалось отращивать и высоко подчесывать усы или, у кого ихъ нѣтъ, имѣть накладные. Одежда солдата была до чрезвычайности узка, что вызывалось требованіемъ тогдашней стойки и особенно маршировки, не сгибая колѣнъ. Многія части войскъ имѣли лосиныя брюки, которыя передъ надѣваніемъ смачивались и сохли уже на людяхъ. Обмундированіе это было настолько неудобно, что въ наставленіи для обученія рекрутъ было предписано одѣвать его не ранѣе какъ черезъ три мѣсяца, предварительно научивъ солдата прямо стоять и ходить, да и при этомъ условіи «одѣвать мало-по-малу, изъ недѣли въ недѣлю, дабы не вдругъ его связать и обезпокоить». Форма обмундированія въ царствованіе Екатерины II соблюдалась, особенно въ гвардіи, весьма не точно, да и въ арміи командиры частей позволяли себѣ самовольно измѣнять Ф. Гвардейскіе офицеры тяготились ею и внѣ строя совсѣмъ ея не носили. Все это вызывало представленія объ измѣненіи Ф., которая и была въ концѣ царствованія Екатерины измѣнена, по настоянію князя Потемкина, говорившаго, что «завиваться, пудриться, плесть косы—солдатское-ли это дѣло? Всякъ долженъ согласиться, что полезнѣе голову мыть и чесать, нежели отягощать пудрою, саломъ, мукою, шпильками, косами. Туалетъ солдатскій долженъ быть таковъ, что всталъ, то и готовъ» *). Обмундированіе арміи было сильно упрощено и сдѣлано значительно удобнѣе; оно состояло изъ широкихъ кафтана и штановъ, засунутыхъ въ высокіе сапоги; но въ кавалеріи и особенно въ гвардіи Ф. осталась по прежнему блестящая и неудобная, хотя сложныя прически и лосины исчезли изъ обыкновенной Ф. войскъ. Павелъ I пересадилъ въ Россію цѣликомъ прусское обмундированіе войскъ. Ф. обмундированія составили широкій и длинный мундиръ съ фалдами и отложнымъ воротникомъ, узкіе и короткіе штаны, лакированные башмаки, чулки съ подвязками и штиблетами и небольшая треугольная шляпа. Полкъ отъ полка отличался цвѣтомъ воротниковъ и обшлаговъ, но цвѣта эти были безъ всякой системы и чрезвычайно пестры, трудно запоминались и плохо различались, такъ какъ въ число цвѣтовъ входили и такіе, какъ абрикосовый, изабелловый, селадоновый, песочный и т. п. Прически вновь получаютъ важное значеніе; солдаты пудрятъ волосы и заплетаютъ ихъ въ косы уставной длины съ бантомъ на концѣ; прическа была такъ сложна, что въ войскахъ заведены были особые парикмахеры. Соблюденіе Ф. обмундированія было обязательно, подъ страхомъ иногда ссылки въ Сибирь. Все это вызвало рѣзкую критику со стороны Суворова, который говорилъ: «Нѣтъ вшивѣе пруссаковъ; въ шильотгаузѣ и возлѣ будки не пройдешь безъ заразы, а головной ихъ уборъ вонью подаритъ вамъ обморокъ. Мы отъ гадости (паразитовъ) были чисты, а нынѣ они первою докукою стали солдатъ. Стиблеты гной ногамъ». Имъ же было сочинено на солдатское обмундированіе четверостишіе: «Коса не шпага, пудра не порохъ, а мы не пруссаки, а руссаки». Ради эфектнаго театральнаго вида строя унтеръ-офицеры и офицеры вмѣсто огнестрѣльнаго оружія имѣли аллебарды, а шпаги ихъ болтались между фалдами мундира; затѣмъ всѣ начальники имѣли въ рукахъ палки съ

*) „Русск. воен. сила", т. II, стр. 169.

костяными набалдашниками. Это были тѣ самыя «палки капрала», которыхъ слѣдовало бояться больше непріятельской пули. Гренадеры получили высокія конусообразныя шапки съ большимъ металическимъ щитомъ спереди; шапки эти, какъ парадный головной уборъ, сохранились по-нынѣ въ л.-гв. Павловскомъ полку. Вся Ф. и все снаряженіе павловскаго солдата было приспособлено къ плацъ-параду; даже ружья были пригнаны не для стрѣльбы, а для пріемовъ. По свидѣтельству очевидцевъ, солдаты въ походѣ мучались больше всего отъ лакированныхъ башмаковъ и узкихъ штановъ, натиравшихъ ноги. По вступленіи на престолъ императора Александра I навсегда были уничтожены букли и косы, штиблеты и туфли были замѣнены высокими, до колѣнъ, сапогами; мундиры значительно укорочены, съужены и получили видъ въ родѣ теперешнихъ фраковъ; введены стоячіе твердые воротники и плечевые погоны и эполеты; воротники офицеровъ украшались шитьемъ или петлицами и вообще были цвѣтные; по ихъ цвѣтамъ различались полки. Довольно большое разнообразіе имѣли головные уборы, высокіе, тяжелые и весьма неудобные; они носили общее названіе киверовъ. Погоны были введены сначала только въ пѣхотѣ и всѣ краснаго цвѣта, затѣмъ число цвѣтовъ было доведено до пяти (красный, синій, бѣлый, темнозеленый и желтый, по порядку полковъ дивизіи); офицерскіе погоны обшивались галуномъ, а въ 1807 г. были замѣнены эполетами. Впослѣдствіи эполеты были даны и нижнимъ чинамъ нѣкоторыхъ кавалерійскихъ частей. Павловскіе плащи были замѣнены узкими шинелями, со стоячими, не закрывающими ушей воротниками. Вообще, не смотря на значительное упрощеніе Ф. обмундированія, она была еще далеко неудобна и непрактична. Солдату было затруднительно содержать въ исправности массу ремней и принадлежностей, входившихъ въ составъ снаряженія; кромѣ того Ф. была все еще сильно сложна и тяжела въ носкѣ. Ополченцы при Александрѣ I сначала одѣвались въ какое хотѣли платье; позже имъ дана Ф., состоявшая изъ сѣрыхъ кафтана, шароваръ, заправленныхъ въ высокіе сапоги, и картуза (фуражки) съ мѣднымъ крестомъ на тульѣ. Со дня вступленія на престолъ Александра I и по 1815 г. офицерамъ было разрѣшено внѣ службы носить партикулярное платье; но по окончаніи заграничнаго похода, вслѣдствіе броженія въ арміи, это право было отмѣнено. Ношеніе усовъ разрѣшалось только офицерамъ легкой кавалеріи (гусары, уланы); бороды носить не позволялось никому, но имѣть баки не возбранялось. Ношеніе эспонтона (уменьшенный протазанъ), введеннаго Павломъ I, отмѣнено въ 1807 г. При Николаѣ I мундиры и шинели сначала дѣлались по прежнему весьма узкіе, особенно въ кавалеріи, гдѣ офицерамъ приходилось даже носить корсеты; подъ шинели нельзя было ничего поддѣть; воротники мундира, оставаясь все такими же высокими, застегивались наглухо и сильно подпирали голову; кивера доходили до $5^1/_2$ верш. высоты и были похожи на перевернутыя вверхъ дномъ ведра; во время парадовъ они украшались султанами въ 11 вершковъ длиною, такъ что весь головной уборъ былъ высотою $16^1/_2$ верш. Шаровары, зимою суконныя, а лѣтомъ полотняныя, носились поверхъ сапогъ; подъ ними надѣвались штиблеты на пяти, шести пуговицахъ, такъ какъ сапоги были совсѣмъ короткіе. Особенно много хлопотъ солдату продолжала причинять аммуниція, изъ бѣлыхъ и черныхъ лакированныхъ ремней, требовавшихъ постоянной чистки. Громаднымъ облегченіемъ было разрѣшеніе носить вначалѣ внѣ строя, а затѣмъ и въ походѣ фуражки, схожія съ нынѣшними. Разнообразіе Ф. было весьма велико; даже пѣхота имѣла не однообразное обмундированіе; нѣкоторыя ея части носили мундиры двубортные, другія—однобортные. Кавалерія была одѣта весьма пестро; ея Ф. имѣли массу мелочей, пригонка которыхъ требовала и времени, и сноровки. Съ 1832 г. начинаются упрощенія въ Ф. обмундированія, выразившіяся прежде всего въ упрощеніи аммуниціи; тяжелые и неудобные кивера замѣняются болѣе удобными, хотя и столь же тяжелыми касками; войска были снабжены рукавицами и наушниками. Съ 1832 г. офицерамъ всѣхъ родовъ оружія разрѣшено носить усы, а офицерскимъ лошадямъ не подстригать хвостовъ и не подрѣзать рѣпицы. Вполнѣ удобную Ф. обмундированія войска получили только въ царствованіе императора Александра II; постепенно измѣняя Ф., довели ее, наконецъ, до такого покроя, когда она, имѣя красивый и эффектный видъ въ блестящихъ родахъ оружія, была въ то же время просторна и допускала въ холодное время поддѣваніе теплушекъ. Особымъ блескомъ отличалась Ф. гвардіи, которая въ парадныхъ случаяхъ уже со временъ Александра I носила особые цвѣтные суконные или бархатные (черные) лацкана (нагрудники); кавалерія сохранила блестящіе мундиры и ихъ цвѣта, но покрой былъ сдѣланъ болѣе удобнымъ; всѣмъ были даны просторныя шинели съ отложнымъ, закрывавшимъ уши, воротникомъ; воротники мундировъ были значительно понижены и уширены, хотя они и до сихъ поръ еще тверды и мало практичны. Армейскій мундиръ былъ сначала двубортный, затѣмъ однобортный; шаровары сначала носились въ сапоги лишь въ походѣ, потомъ у нижнихъ чиновъ всегда; лѣтомъ шаровары были полотняные. Красивыя, но неудобныя каски остались только у кирасиръ, уланъ и въ гвардіи, имѣвшей, кромѣ того, фуражки безъ козырьковъ; въ арміи парадный и обыкновенный уборъ составляло кепи, въ первомъ случаѣ съ султаномъ и гербомъ. Офицеры имѣли еще фуражки. Тогда же былъ данъ весьма удобный и практичный башлыкъ, немало послужившій солдату въ суровое зимнее время. Ранцы и сумки были облегчены, число и ширина ремней для ихъ носки уменьшены и вообще солдатская ноша облегчена. Къ началу 70-хъ годовъ уже не было никакихъ стѣсненій относительно ношенія усовъ, бородъ и т. п., но стрижка волосъ требовалась короткая. Ф. обмундированія этой эпохи, будучи достаточно удобной, была до-

рога; затруднительна была, притомъ, пригонка мундировъ съ пуговицами и тальей. Соображенія эти, а главное стремленіе къ національзаціи побудили императора Александра III кореннымъ образомъ измѣнить Ф. обмундированія войскъ; только гвардейская кавалерія сохранила, въ общихъ чертахъ, свою прежнюю богатую одежду. Въ основу новаго обмундированія были положены единообразіе, дешевизна и удобство носки и пригонки. Все это было достигнуто, правда, въ ущербъ красотѣ. Головной уборъ какъ въ гвардіи, такъ и въ арміи состоитъ изъ невысокой, круглой барашковой шапки съ суконнымъ дномъ; шапка украшена въ гвардіи Андреевской звѣздой, въ арміи—гербомъ. Мундиръ со стоячимъ воротникомъ въ арміи съ прямой спиной и бортомъ безъ всякихъ кантовъ застегивается на крючки, которые можно свободно перешивать, уширяя или съуживая мундиръ; гвардейскій мундиръ имѣетъ косой бортъ съ кантомъ, цвѣтной высокій воротникъ и такіе же обшлага; мундиръ кавалеріи, съ преобразованіемъ ея исключительно въ драгунскіе полки (кромѣ гвардіи), совершенно похожъ на мундиръ пѣхоты, только нѣсколько короче; барашковая парадная шапка напоминаетъ древнюю боярку; широкія, заправленныя въ высокіе сапоги шаровары, въ пѣхотѣ того же цвѣта, что и мундиръ, въ кавалеріи сѣро-синяго, и сѣрыя шинели, застегивающіяся въ арміи на крючки, а въ гвардіи на пуговицы, довершаютъ несложное обмундированіе современнаго солдата. Отсутствіе пуговицъ имѣетъ еще и ту выгоду, что устраненъ лишній блестящій предметъ, могущій въ солнечную погоду обратить вниманіе непріятеля и вызвать его огонь; такое же значеніе имѣетъ и отмѣна султановъ, касокъ съ блестящими гербами и лацкановъ. Кавалерія при перемѣнѣ Ф. сохранила, на своихъ шапкахъ, воротникахъ и въ видѣ кантовъ, прежніе свои цвѣта. Въ пѣхотѣ и другихъ родахъ оружія, начиная съ введенія кепи съ околышами, отличіе одного полка отъ другого основано на комбинаціи цвѣтовъ погонъ и околышей. Дивизія отъ дивизіи отличаются нумерами на погонахъ; въ каждой пѣхотной дивизіи первый полкъ имѣетъ красный, второй—синій, третій—бѣлый, четвертый — черный (темнозеленый) околыши, первые два полка (первая бригада)—красные, а вторые два полка (вторая бригада) — синіе погоны. Вся гвардія, артиллерія и саперныя войска имѣютъ красные, а стрѣлки—малиновые погоны. Отличіе одного гвардейскаго полка отъ другого, кромѣ околышей, заключается еще въ цвѣтѣ канта и прибора. Описанная Ф. во многомъ приближается къ требованіямъ, предъявляемымъ къ обмундированію войскъ, но шапки и фуражки безъ козырька не защищаютъ глазъ отъ солнечныхъ лучей. Значительное облегченіе для войскъ было допущено Александромъ II введеніемъ для носки въ жаркую погоду кителей и полотняныхъ рубахъ; дополненіемъ этого явились бѣлые чахлы на фуражки въ теченіе всего лѣтняго періода, а также послѣдовавшее въ недавнее время разрѣшеніе замѣнять лѣтомъ мундиры кителями, съ орденами и лентами на нихъ даже въ торжественныхъ случаяхъ. Императоръ Николай II почти не измѣнилъ Ф. обмундированія, установленной въ прошлое царствованіе; были только постепенно возстановлены Ф. гвардейскихъ кавалерійскихъ полковъ эпохи Александра II; офицерамъ всей арміи была дана галунная (вмѣсто простой кожаной, введенной Александромъ III) плечевая портупея; для войскъ южныхъ округовъ парадный головной уборъ былъ признанъ слишкомъ тяжелымъ и замѣненъ обыкновенной фуражкой, къ которой прикрѣпляется маленькій металлическій гербъ. Наиболѣе существенныя измѣненія послѣдовали только въ армейской кавалеріи. Скромный мундиръ безъ пуговицъ въ началѣ царствованія Николая II былъ замѣненъ болѣе красивымъ двубортнымъ, шитымъ въ талью и съ цвѣтнымъ кантомъ по борту мундиромъ. Въ каждой кавалерійской дивизіи полкамъ даны одинаковые цвѣта: первому — красный, второму — синій, третьему—бѣлый. Прежніе цвѣта остались только въ тѣхъ полкахъ, для которыхъ съ цвѣтомъ ихъ было связано какое-либо историческое воспоминаніе. Одновременно съ измѣненіемъ цвѣтовъ полковъ были измѣнены ихъ фуражки: цвѣтными стали дѣлать не околыши, а тульи, чтобы цвѣтъ полка былъ виденъ на большомъ разстояніи, и всѣмъ нижнимъ чинамъ даны козырьки. Войска вспомогательнаго назначенія и различные спеціальные корпуса имѣютъ Ф. пѣхотнаго образца. Каждое государство имѣетъ главный цвѣтъ обмундированія своихъ войскъ: у насъ со временъ Петра I преобладаетъ, какъ въ Швеціи, темно-зеленый, и лишь уланы, казаки и жандармы имѣютъ синіе мундиры, кирасиры — бѣлые, гусары — красные и свѣтло-зеленые; въ Пруссіи и большинствѣ германскихъ государствъ—синій, въ Австріи—бѣлый, во Франціи и Италіи—синій, въ Баваріи и Голландіи—голубой, въ Англіи и Даніи—красный. Ф. одежды войскъ Сѣв.-Амер. Штатовъ весьма похожа на штатское платье. Иностранныя государства имѣютъ колоніальныя арміи, обмундированіе которыхъ иногда весьма отлично отъ обмундированія войскъ метрополіи. Войска, снаряжаемыя въ отдѣльныя экспедиціи, въ Германіи и Англіи также получаютъ совершенно особые костюмы. Наши войска всегда и вездѣ одѣвались по одному образцу, съ небольшими лишь измѣненіями, вызываемыми мѣстными условіями; таковы, напр., полотняные назатыльники въ Средней Азіи, папахи, вмѣсто общаго головного убора, въ Сибири, красныя, кожаныя штаны въ Туркестанѣ и т. д. Во время покоренія Кавказа наши кавказскія войска часто не соблюдали Ф. обмундированія, вслѣдствіе климатическихъ условій; нѣкоторые остатки этого существуютъ тамъ и до сихъ поръ, напр. шашки казачьяго образца у драгунъ и т. п. Въ настоящее время обмундированіе нашей арміи удобно, прочно, свободно, легко пригоняемо и хорошо защищаетъ отъ непогоды; такимъ его дѣлаетъ въ особенности разрѣшеніе пользоваться бурками и резиновыми, непромокаемыми плащами. Усложняетъ Ф. обмундированія нашей арміи только суще-

ствованіе, особенно для офицеровъ и гвардейской кавалеріи, нѣсколькихъ Ф. — парадной, обыкновенной, праздничной, иногда бальной, и будничной (сюртукъ и длинные брюки), а для офицеровъ и нижнихъ чиновъ особой походной Ф. Въ XVIII в. правительство на обмундированіе солдатъ никакого расхода не производило и обмундированіе строилось въ полкахъ на вычеты изъ солдатскаго жалованія; офицерамъ для единообразія все обмундированіе и другія строевыя вещи заводились попеченіемъ ихъ командировъ, для чего также былъ положенъ вычетъ изъ ихъ содержанія; нѣкоторыя вещи — знакъ, протазанъ, ружье, погонъ — не считались даже собственностью офицера и отбирались при его переводѣ или увольненіи. Размѣръ вычетовъ какъ съ офицеровъ, такъ и съ солдатъ былъ строго опредѣленъ закономъ, но командиры увеличивали эти вычеты, особенно съ офицеровъ, стараясь, чтобы они были наряднѣе, или даже обращали часть ихъ денегъ въ свою пользу. Теперь обмундированіе солдата строится на счетъ казны и солдатъ не подвергается никакимъ вычетамъ на это изъ его крошечнаго жалованія; офицеры обязаны обмундировывать себя сами, безъ всякаго участія въ этомъ казны или начальства, получая лишь одинъ разъ, при производствѣ въ офицеры, единовременное пособіе на экипировку.

*Обмундированіе чиновъ флота* при Петрѣ Великомъ было весьма просто и у матросовъ состояло изъ недлиннаго бострога, короткихъ до колѣнъ штановъ, синихъ чулокъ и башмаковъ съ мѣдными пряжками, на голову надѣвалась лѣтомъ и зимою высокая черная войлочная шляпа съ довольно большими полями; камзолъ и штаны были зимой темно-зеленые суконные, лѣтомъ бѣлые полотняные; чины солдатскихъ полковъ имѣли Ф. обмундированія почти совершенно одинаковую съ таковой же сухопутныхъ войскъ. Флотскіе офицеры никакой Ф. не имѣли. Ф. обмундированія моряковъ за время отъ Петра I до Екатерины II почти не измѣняется, а лишь усложняется; борта и воротники камзоловъ высшихъ чиновъ расшиваются золотомъ, на ноги надѣваютъ штиблеты, волосы собираютъ въ букли и косы и пудрятъ. Довольно значительнымъ разнообразіемъ отличались формы обмундированія въ періодъ съ 1764 — 1802 гг.; за это время морскіе артиллеристы имѣли все обмундированіе краснаго цвѣта, головнымъ уборомъ имъ служили каски съ медвѣжьимъ гребнемъ; у матросовъ строевые камзолы были бѣлаго цвѣта съ такими же лацканами, двубортные, съ сѣро-зелеными воротникомъ и обшлагами, а рабочіе камзолы, такъ назыв. бостроги—однобортные сѣро-зеленаго цвѣта, въ обоихъ случаяхъ короткія штаны, до колѣнъ, лѣтомъ бѣлыя, полотняныя; сапоги высокіе; оригинальна была шапка войлочная высокая съ отворотомъ внизу, напоминающая русскій гречаникъ. Лѣтомъ рабочій костюмъ матроса состоялъ изъ тиковаго камзола съ синими продольными полосками и башмаковъ. Вообще надо замѣтить, что обмундированіе матросовъ XVIII в. было довольно хорошо приспособлено къ его работѣ и достаточно удобно. Ф. обмундированія флота довольно рѣзко измѣняется въ царствованіе Александра I; здѣсь такъ же, какъ и въ сухопутныхъ войскахъ, появились мундиры съ фалдочками, въ видѣ фраковъ, съ высокими воротниками во флотскихъ экипажахъ бѣлыми, въ гвардейскомъ черными съ петлицами, брюки длинныя суконныя, на головахъ офицеровъ высокія треугольныя шляпы съ плюмажемъ, у нижнихъ чиновъ шапки съ широкими полями, высокія, цилиндрическія, въ гвардейскомъ экипажѣ съ гербомъ спереди, во флотскихъ—съ кокардой изъ ленты на боку. Въ это же время плащи были замѣнены узкой шинелью, шитой въ талью, со стоячимъ воротникомъ. Въ 1826 г. офицерамъ флота были даны сюртуки (вицъ-мундиры) съ длинными фалдами и стоячими высокими воротниками; шляпы замѣнены киверами съ небольшими козырьками и гербомъ; кивера представляли собою усѣченные конуса. И офицеры, и нижніе чины получили фуражки съ кантами на манеръ армейскихъ, съ № роты на околышѣ; шинели же все еще оставались прежнія мало-удобныя. Во все это время, какъ видно изъ описанія, морская Ф. немногимъ отличалась отъ сухопутной. Рѣзко измѣнилась она въ царствованіе Александра II; моряки получили ихъ оригинальныя фуражки съ лентами, у черноморцевъ и гвардейцевъ георгіевскими, у прочихъ — черными; покрой флотской шинели такой же какъ и сухопутной, но она чернаго цвѣта; чернаго же цвѣта и офицерскія пальто. Мундиры были замѣнены такъ назыв. бушлатами съ отложными воротниками и пуговицами въ два ряда; этотъ мундиръ надѣвается въ опредѣленныхъ случаяхъ, вообще же одежду матроса составляетъ фланелевая синяя свободная рубаха, доходящая до пояса и опускающаяся внизъ напускомъ; воротъ рубахи вырѣзанъ спереди, спину прикрываетъ широкій воротникъ; подъ этой рубахой надѣвается форменная полотняная такого же покроя бѣлаго цвѣта съ синимъ отложнымъ воротникомъ, выпускаемымъ поверхъ фланелеваго; на тѣло надѣвается тѣльная вязанная фуфайка, которая видна въ открытый воротъ рубахъ; брюки черныя длинныя или въ сапоги, а лѣтомъ бѣлыя, полотняныя; параднаго головного убора нѣтъ. Офицеры въ семидесятыхъ годахъ получили, вмѣсто глухихъ сюртуковъ, открытые съ манишкой, мундиры остались съ высокими воротниками, но съ длинными фалдами; киверъ замѣнила треугольная шляпа такая, какъ у гражданскихъ чиновниковъ; въ 1902 г. офицеры и чиновники морского вѣдомства въ теченіе лѣтняго времени получили разрѣшеніе носить особыя плащи-накидки съ капюшонами. Вообще флотскія Ф. обмундированія всѣхъ государствъ весьма похожи одна на другую; почти во всѣхъ преобладаетъ синій цвѣтъ и круглыя шапки. Ф. обмундированія матросовъ весьма удобна, легка, примѣнима ко всякому климату и удобопригоняема. Нѣкоторая сложность Ф. офицеровъ не имѣетъ такого значенія, какъ въ сухопутныхъ войскахъ, ибо имущество моряка особаго обоза не требуетъ. Ср. «Русская военная сила» подъ ре-

дакц. А. Н. Петрова (М., 1897); Висковатовъ, «Историческое описаніе одежды и вооруженія русскихъ войскъ»; И. Бѣляевъ, «О русскомъ войскѣ въ царствованіе Михаила Ѳедоровича и послѣ него до преобразованій, сдѣланныхъ Петромъ Вел.»; Ѳ. Веселый, «Краткая исторія Русскаго флота» (СПб. 1893). *А. Н.*

**Форма**—см. Инваріанты (XIII, 44).

**Формазиды**—представляютъ изъ себя производныя гидразина $NH^2—NH^2$ и муравьиной кислоты. Такія соединенія получены Гарріесомъ, который замѣщалъ два атома водорода въ гидразинѣ двумя остатками муравьиной кислоты. Такимъ путемъ получается диформилгидразинъ (CHO)NH—NH(COH), который при дѣйствіи алкоголята натрія даетъ натріевое производное, которое, въ свою очередь, можетъ, при дѣйствіи іодюровъ, обмѣнивать атомы натрія на соотв. углеводородные радикалы. Дѣйствіемъ основаній или водныхъ минеральныхъ кислотъ диметилдиформилгидразинъ даетъ симм. диметилгидразинъ $(CH^3)NH—NH(CH^3)$. *В. Ип.* Δ.

**Формалдегидъ** (хим.)—см. Оксиметиленъ.

**Формалдегидъ** (антисептическія свойства, примѣненіе въ дезинфекціи).—Въ эпоху господства теоріи летучаго контагія различнаго рода газообразныя тѣла — сѣрнистый ангидридъ, хлоръ, бромъ и даже пары карболовой кислоты и другихъ пахучихъ веществъ —считались въ глазахъ врачей могущественными орудіями въ борьбѣ съ инфекціонными болѣзнями. Съ тѣхъ поръ, однако, какъ настоящими возбудителями послѣднихъ были признаны микроскопическія живыя существа, упомянутыя средства лишились приписываемаго имъ значенія, тѣмъ болѣе, что при ихъ примѣненіи многіе изъ дезинфицируемыхъ предметовъ подвергаются болѣе или менѣе сильной порчѣ. Обеззараживаніе газами представляется, однако, весьма заманчивымъ, такъ какъ при развитіи ихъ въ помѣщеніи нѣтъ надобности дезинфицировать каждый предметъ въ отдѣльности, съ другой стороны, газамъ нельзя отказать въ способности, хотя и не рѣзко выраженной, проникать въ поры и скважины дезинфицируемыхъ предметовъ. Въ Ф. найдено было соотвѣтствующее цѣли тѣло, которое, при большой бактерицидной силѣ и относительно малой ядовитости, обладаетъ драгоцѣнной способностью не подвергать никакой порчѣ дезинфицируемые объекты. Съ тѣхъ поръ какъ Левъ впервые (1888) обратилъ вниманіе на сильное сродство Ф. къ бѣлковымъ веществамъ и протоплазмѣ, задачи многочисленныхъ изслѣдователей сводились къ детальному выясненію антисептическихъ свойствъ этого газа и къ открытію наиболѣе выгоднаго способа использованія Ф. для цѣлей дезинфекціи. По согласнымъ наблюденіямъ Трилла, Аронсона, Поттевена, Вальтера и др. *бактеріезадерживающее дѣйствіе* жидкаго Ф., такъ наз. формалина, весьма значительно, проявляясь уже при содержаніи въ питательной средѣ въ отношеніи 1 на 8000—10000. Сказанное справедливо, однако, лишь для опытовъ, производящихся при комнатной температурѣ; въ этомъ случаѣ бактеріи, уже ослабленныя въ своемъ развитіи дѣйствіемъ Ф., могутъ обнаруживать замедленное размноженіе или казаться даже убитыми, когда на самомъ дѣлѣ онѣ вполнѣ еще жизнеспособны, что немедленно выступаетъ при помѣщеніи ихъ въ подходящія температурныя условія. Если опыты ставить при 37°, то бактеріезадерживающее дѣйствіе формалина оказывается втрое слабѣе, чѣмъ это принято, при чемъ оно различно для различныхъ бактерій, въ зависимости отъ ихъ устойчивости (Коцынъ). Сильно устойчивыя разводки кишечной палочки и золотистаго гноероднаго кокка размножаются даже при содержаніи 1 части формалина на 2000 и задерживаются въ ростѣ при 1 на 1000; микроорганизмы, каковы. холерный вибріонъ, дифтерійная палочка и рожистый стрептококкъ, могутъ размножаться при 1 на 6000 и задерживаются въ ростѣ при 1 : 4000. Тифозная палочка замедляется въ размноженіи при 1 на 3000—4000. Время, необходимое для полнаго умерщвленія того или другого возбудителя заразныхъ болѣзней, зависитъ отъ устойчивости микроорганизма и, главное, отъ крѣпости раствора формалина: *бактеріеубивающее дѣйствіе* 1% раствора формалина довольно слабо, 3%-го весьма значительно. По Коцыну, время, нужное для гибели микроорганизмовъ въ 1% формалинѣ (при 37°), равно: для холернаго вибріона 10—15 минутъ, для рожистаго стрептококка—2 мин.; для дифтерійной палочки—30 мин.; для тифозной палочки—20—40 мин.; для кишечной палочки—1 ч. и 50 мин.; для гноероднаго кокка—2 ч. 10 мин.; для споръ сибирской язвы—1 ч. 40 мин. Въ 3% формалинѣ холерный вибріонъ и рожистый стрепт. уничтожаются въ 1 мин.; дифтерійная палочка—въ $2^1/_2$ мин., тифозная—въ 4—9 мин., кишечная—въ 35 мин., гноеродный золотистый коккъ въ 30 мин., споры сибирской язвы—въ 35 мин. Для *обеззараживанія* помощью Ф. помѣщенія и различныхъ предметовъ домашней обстановки раціональнѣе всего пользоваться такъ назыв. *бреславскимъ методомъ*, разработаннымъ проф. Флюгге въ Бреславлѣ. Въ основѣ этого метода лежитъ прочно установленный опытами различныхъ изслѣдователей (Перенбомъ, Рубнеръ, Шлоссманъ и др.) фактъ громаднаго вліянія обильнаго увлажненія помѣщенія на успѣхъ его дезинфекціи. По Перенбому и Рубнеру, Ф. не обнаруживаетъ вредоноснаго дѣйствія на микроорганизмы, если воздухъ помѣщенія и находящіеся въ немъ предметы сухи; при наличности же въ помѣщеніи водяного пара въ достаточномъ количествѣ, поглощенный предметами Ф. жадно притягиваетъ изъ воздуха воду, растворяется въ ней и, въ зависимости отъ концентраціи раствора, проявляетъ болѣе или менѣе сильное бактеріеубивающее дѣйствіе. Одновременная доставка въ помѣщеніе нужнаго количества Ф. и воды достигается, по Флюгге, выпариваніемъ въ особомъ аппаратѣ продажнаго (содержащаго 40% Ф.) формалина, разведеннаго въ 4 или $1^1/_2$ раза водой. При выпариваніи болѣе крѣпкаго раствора часть Ф. полимезируется и, слѣдовательно, тратится непроизводительно (Бруннъ). Вѣрное обеззара-

живаніе всѣхъ предметовъ, лежащихъ поверхностно, вполнѣ доступно дѣйствію газа, достигается, по Нейссеру и Брунну, введеніемъ въ помѣщеніе 2,5 гр. Ф. ($6^1/_4$ куб. стм. продажнаго формалина) и 30 куб. стм. воды на 1 куб. м. при продолжительности дѣйствія въ 7 часовъ; тотъ же результатъ получается при двойной концентраціи Ф. (5 гр. на куб. м.) уже въ $3^1/_2$ часа. Провѣрочные опыты доказали, однако, что второй пріемъ скорѣе ведетъ къ цѣли и во много разъ надежнѣе. Бреславскій аппаратъ, представляющій собой котелъ изъ прочной листовой мѣди съ двумя отверстіями въ крышкѣ (для вливанія воднаго раствора формалина и для проведенія въ помѣщеніе Ф. съ водянымъ паромъ), ставится или въ самомъ помѣщеніи, или снаружи послѣдняго передъ его дверью, въ послѣднемъ случаѣ паръ при помощи каучуковой трубки проводится черезъ замочную скважину. Жидкость подвергается испаренію при помощи подставляемой подъ котелъ спиртовой лампы. Въ виду малой способности Ф. проникать болѣе или менѣе глубоко въ дезинфицируемые объекты, послѣдніе должны быть располагаемы такъ, чтобы обезпечить къ нимъ доступъ газа со всѣхъ сторонъ. Кровать отодвигается отъ стѣны, дверки шкафовъ открываются, ящики выдвигаются или же вынимаются. Одѣяла, ковры, одежда развѣшиваются на протянутыхъ въ помѣщеніи веревкахъ, не должны соприкасаться одна съ другой и не образовывать складокъ. Существеннымъ условіемъ успѣха дезинфекціи Ф. является возможно совершенная герметичность обеззараживаемаго помѣщенія. Окна, двери, вентиляціонныя отверстія, заслонки въ печахъ и др. должны быть плотно прикрыты, имѣющіяся щели и скважины слѣдуетъ проконопатить ватой и промазать замазкой или проклеить лакированной бумагой. При соблюденіи указанныхъ предосторожностей достигается вполнѣ надежное обеззараживаніе находящихся въ помѣщеніи вещей за исключеніемъ, однако, книгъ, содержимаго перинъ, матрацовъ и подушекъ. При необходимости дезинфицировать дорого стоющія книги и различнаго рода документы необходимо пользоваться особой камерой, съ развитіемъ въ ней Ф. въ значительномъ количествѣ. Книги необходимо при этомъ ставить свободнымъ краемъ съ раздвинутыми листами на проволочной сѣткѣ, такъ чтобы Ф. проникалъ въ книги съ 3 сторонъ. Обеззараживаніе постельныхъ принадлежностей можетъ быть достигнуто лишь текучимъ паромъ. Спеціальная дезинфекція послѣднихъ (ихъ содержимаго) необходима, впрочемъ, лишь при холерѣ, кровавомъ поносѣ и брюшномъ тифѣ, во всѣхъ другихъ болѣзняхъ (при туберкулезѣ, дифтеритѣ, скарлатинѣ, кори и инфлюенцѣ), при которыхъ главнымъ образомъ и приходится производить дезинфекцію, она представляется излишней. Для освобожденія помѣщенія отъ тяжелаго раздражающаго запаха Ф., непосредственно вслѣдъ за дезинфекціей, еще въ запертую, наполненную Ф. комнату, впускаютъ чрезъ замочную скважину крѣпкій (25%) амміакъ, въ количествѣ 12 куб. стм. на куб. м. Аппаратъ для развитія амміака состоитъ изъ кожуха, жестяного котелка и спиртовой лампы. Впустивъ необходимое количество амміачныхъ паровъ, ждутъ съ $^1/_2$ часа, чтобы дать амміаку связать Ф., послѣ чего раскрываютъ окна и двери. Помѣщеніе можетъ быть заселено въ тотъ же день. Расхода на дезинфекцію помѣщенія въ 100 куб. м., при употребленіи бреславскаго аппарата, всего около 4 р. Формалина (40%) 1500 куб. стм. (берется излишекъ въ 250 куб. стм. для устраненія всякаго рода случайностей), воды 2250 куб. стм., спирта (86%) для лампы 800 куб. стм., амміака (25%) 1200 куб. стм. Другой аппаратъ, при помощи котораго одновременно съ Ф., вводится въ помѣщеніе и водяной паръ, представляетъ собой такъ назыв. «Комбинированный Эскулапъ» (см. Тріоксиметиленъ, т. XXXIII). Источникомъ Ф. здѣсь служитъ полимеризованный формалинъ, приготовляемый фабрикой Шеринга въ видѣ лепешекъ; при накаливаніи каждая лепешка производитъ 1 граммъ Ф. Для дезинфекціи сжигаютъ 5 лепешекъ на куб. м., продолжительность дѣйствія тоже $3^1/_2$ часа. Расходъ на дезинфекцію больше, чѣмъ при бреславскомъ способѣ, кромѣ того, Эскулапъ по своей конструкціи не даетъ возможности проводить Ф. въ помѣщеніе черезъ какое-либо отверстіе. Въ послѣднее время распространяются также аппараты, вводящіе въ дезинфицируемое помѣщеніе водный растворъ формалина не помощью испаренія, а посредствомъ распыленія (аппараты Прауснитца, Эйленбурга и др.).

*Литература* по Ф. весьма обширна. Приводимъ здѣсь лишь наиболѣе существенное: Aronson, «Ueber die antiseptische Eigenschaften des Formaldehyds» («Berlin. klin. Wochens.», 1892); его же, «Ueber eine neue Methode zur Desinfection von grösseren Raümen mittelst Formalin» («Zeits. für Hygiene et caet.», 1897, т. XXV, тетр. I); Trillat, «La formaldéhyde et ses applications pour la désinf. des locaux contaminés» (П., 1896); Van Ermengem et Sugg, «Resumé des recherches sur la valeur de la formaline et caet.» («Presse méd. belge», 1895, № 4); Oehmichen, «Beiträge zur Desinfectionslehre» («Arb. aus dem Kais. Gesundheitsamte», т. IX); Pottevin, «Recherches sur le pouvoir antisept. de l'aldéhyde formique» («Ann. de l'Institut Pasteur», 1894, № 11); Шепилевскій, «Формалдегидъ, какъ средство для дезинфекціи» (дисс. СПб., 1895); Walter, «Zeits. für Hygiene et caet.» (1896, т. XXI, тетр. III и 1897, т. XXV, тетр. III); Strüver, «Bestimmung des für Desinfectionszwecke et caet.» («Zeit. für Hygiene», 1897, т. XXV, тетр. II); Лащенковъ, «Врачъ» (1897, № 33); Poleck, «Beiträge zur Desinfectionspraxis» (диссерт. Бреславль, 1897); Peerenboom, «Zum Verhalten des Formaldehyds im geschlossenen Raum und zu seiner Desinfectionswirkung» («Hyg. Rundschau», 1898, № 16); Brunn, «Formaldehyddesinfection durch Verdamfung verdünnten Formalins» («Zeits. für Hyg. et caet.», 1899, т. XXX, тетр. II); Rubner u. Peerenboom, «Beiträge zur Th. u. Pr. der Formaldehyddesinfection» («Hyg. Rundschau», 1899); Schneider, «Arch. für Hyg.» (1899, т. XXXVI, тетр. II);

C. Flügge, «Die Wohnungsdesinfection durch Formaldehyd» («Zeitschr. für Hyg.», 1898, т. XXIX); М. Коцынъ, «Эксперим. изслѣд. по вопросу о дезинфекціи Ф.»; «Эксперим. изсл. по вопросу о дезинфицир. способ. формалина» и «Къ вопросу о дезинф. Ф. по бреславскому методу», VI, VII и VIII отчеты моск. город. санит. станціи, 1898, 1899 и 1901 гг.

*М. Б. Коцынъ.*

**Формалдоксимъ**—см. Изонитрозосоединенія.

**Формалеони** (Викентій Formaleoni, 1752—97)—итальянскій историкъ и путешественникъ, уроженецъ Венеціи; много путешествовалъ по Востоку. Главныя его сочиненія: «Descrizione topografica e storica del Dogado di Venezia» (1777), «Saggio sulla nautica antica dei Veneziani» (1783), «Storia filosofica e politica della Navigazione nel mare Nero» (1778).

**Формализмъ въ правѣ**—выражается въ наклонности и стремленіи при примѣненіи права къ жизни отдавать предпочтеніе буквѣ закона передъ его дѣйствительнымъ смысломъ. Юристъ-формалистъ—судья или администраторъ—часто совершенно не задумывается надъ дѣйствительными намѣреніями законодателя и цѣлями той или другой нормы закона, если только его слова соотвѣтствуютъ случаю, къ которому его нужно примѣнить; выраженный въ слишкомъ узкихъ выраженіяхъ законъ, по своему дѣйствительному смыслу относящійся и къ аналогичнымъ случаямъ, примѣняется лишь къ точно указаннымъ въ немъ случаямъ, оставляя аналогичные безъ всякаго регулированія. Мелкія формальности оцѣниваются одинаково съ существенными обстоятельствами; условныя точки зрѣнія замѣняютъ изслѣдованіе дѣйствительнаго состава явленій; послѣдовательная и оправдываемая внутренней правдой логика замѣняется построеніями, имѣющими лишь внѣшній видъ истинности или опирающимися на формальныя основанія, безъ повѣрки ихъ соотвѣтствія съ матеріальными. Въ исторіи права Ф.—частое явленіе; въ тѣхъ или иныхъ формахъ мы встрѣчаемъ его почти на каждой ступени развитія, но въ нѣкоторыя эпохи и при нѣкоторыхъ условіяхъ онъ является кореннымъ основаніемъ правосудія страны, выраженіемъ опредѣленной юридико-политической системы. Характеренъ Ф. *древняго права и процесса*, гдѣ не только все отправленіе правосудія, но и заключеніе юридическихъ сдѣлокъ самими сторонами пріурочено къ совершенію заранѣе предписанныхъ формальностей и употребленію точно установленныхъ символовъ и словъ. Въ древне-римскомъ правѣ Ф. выражается очень опредѣленно какъ въ сдѣлкахъ манципаціонныхъ (см.), такъ и во всемъ строѣ ранняго процесса (см. Римъ), въ которыхъ неправильное произнесеніе одного только слова — напримѣръ употребленія слова деревья, когда законъ говоритъ о виноградникахъ,—дѣлало ничтожнымъ всю процедуру и вело къ потерѣ права. Изслѣдованія въ области древне-германскаго права выяснили, что и здѣсь Ф. былъ такимъ же характернымъ явленіемъ. Первоначальныя сдѣлки (res praestita и fides facta) обставлены цѣлымъ рядомъ символическихъ дѣйствій, имѣющихъ обязательное значеніе (напр. бросаніе на землю или ломаніе палки или соломины, врученіе задатка и т. п.); древній процессъ состоитъ изъ такихъ же торжественныхъ дѣйствій и обязательныхъ словъ, какъ и римскій (см. Мальбергова глосса). Укорененіе въ системѣ ранняго права этого Ф. объясняютъ обыкновенно крайней неразвитостью у древняго человѣка абстрактнаго мышленія и зависящими отъ нея съ одной стороны стремленіемъ къ пластичности въ выраженіи идей, съ другой — неспособностью отрѣшиться отъ разъ данной ихъ концепціи, въ видахъ расширенія сферы примѣненія нормъ. На нѣсколько болѣе поздней ступени развитія и въ древнемъ Ф. въ правѣ и процессѣ нельзя не видѣть, однако, опредѣленной политической тенденціи—затруднить доступъ къ правосудію для подчиненнаго населенія, поддержаніемъ формъ, утерявшихъ свой смыслъ, и съуженіемъ, путемъ буквальнаго толкованія, объема законнаго порядка отношеній. Въ такъ наз. римско-каноническомъ (итальянскомъ) и позднѣйшемъ формальномъ германскомъ процессѣ, господствовавшемъ со второй половины среднихъ вѣковъ до половины XIX вѣка, эта тенденція проявляется еще опредѣленнѣе. Римско-каноническій процессъ возникаетъ въ итальянскихъ городскихъ республикахъ, гдѣ борющіяся за власть партіи стремились къ такой организаціи правосудія, при которой судья былъ бы лишенъ возможности покровительствовать интересамъ одной партіи болѣе, чѣмъ другихъ. Каждый актъ его дѣятельности былъ закованъ въ твердыя формы; его мысль была подчинена ряду обязательныхъ «презумпцій» (см.). Съ тѣми же цѣлями введенъ былъ въ видоизмѣненной формѣ итальянскій процессъ въ германскій имперскій судъ при императорѣ Максимиліанѣ I, по завершеніи его борьбы съ князьями. Въ дальнѣйшемъ развитіи формальный процессъ служитъ интересамъ бюрократіи, совершенно устраняя личное воздѣйствіе тяжущихся на мысль судьи и подчиняя ихъ абсолютному почти господству формы, захватывающей каждое мельчайшее дѣйствіе стороны. Правосудіе дѣлается ареной борьбы между бюрократіей и крючкотворомъ-юристомъ, поскольку между ними не устанавливается соглашеніе на почвѣ подкупа; оно почти недоступно бѣднѣйшей части населенія, отдаваемаго такимъ образомъ во власть произвольнаго «обычноправового» порядка; но и состоятельныя лица часто ставятся въ зависимость отъ тонкости и изворотливости дѣльца-юриста. Формализму въ правѣ противополагается свободная организація правосудія и строя правовыхъ отношеній, при которой форма занимаетъ лишь подчиненное положеніе, служа средствомъ доказательства, согласуя порядокъ производства дѣла съ лучшимъ выясненіемъ истины, гарантируя свободу сторонъ. Смыслъ дѣйствій сторонъ и результаты процесса оцѣниваются судомъ по свободному убѣжденію совѣсти, согласно съ истинными намѣреніями сторонъ. Цѣлью процесса служитъ матеріальная, а не формальная истина; судьѣ приходится вхо-

дить одинаково самостоятельно какъ въ оцѣнку воли и намѣреній сторонъ, такъ и въ истинный смыслъ закона. Провести правильную границу между господствомъ формальнаго и матеріальнаго элемента, однако, весьма трудно и при современной организаціи правосудія, такъ какъ матеріальная истина въ отношеніяхъ частныхъ лицъ часто расходится съ интересами гражданскаго оборота. Юридическая сдѣлка, заключенная съ ошибкой, слѣдовательно вопреки истиннымъ намѣреніямъ сторонъ и потому долженствующая быть признанной ничтожной, успѣваетъ, однако, создать въ гражданскомъ оборотѣ, чрезъ передачу ея результатовъ въ третьи руки, отношенія, затрогивающія болѣе широкую сферу интересовъ, чѣмъ интересы ея первоначальныхъ контрагентовъ. Возможно, поэтому, признаніе ея дѣйствительности ради интересовъ оборота. Пропускъ срока для того или другого акта стороны въ процессѣ влечетъ потерю права вопреки матеріальной справедливости. Но въ обоихъ случаяхъ при помощи покровительства формальной истинѣ удовлетворяются болѣе высокія цѣли правосудія. Отсюда неизбѣжность нѣкотораго Ф. и при свободной организаціи правосудія. Но этотъ «новый формализмъ» (выраженіе С. А. Муромцева) не слѣдуетъ смѣшивать съ описанными выше видами Ф., при которыхъ интересы формы были цѣлью сами себѣ или служили интересамъ, постороннимъ правосудію. О древнѣйшемъ и новомъ Ф. см. особенно въ трудахъ Мэна, Іеринга, Зома и Муромцева; подробности и частныя проявленія — въ курсахъ исторіи германскаго права и процесса (Гейслеръ, Шредеръ, Бруннеръ, Шмидтъ и др.).

*В. Н.*

**Формалинъ**—см. Оксиметиленъ и Тріоксиметиленъ.

**Формалитъ**—см. Оксиметиленъ.

**Формаль** или *метилалъ*—см. Оксиметиленъ.

**Формальная теорія судебныхъ доказательствъ** — см. Доказательства (X, 881—883).

**Формальное образованіе ума** (disciplina mentis, formale Bildung, culture formelle)—терминъ, часто встрѣчающійся въ педагогической литературѣ, особенно въ приложеніи къ классицизму. Въ основѣ ученія о Ф. образ. ума лежитъ старинное различеніе между матеріей и формой. Каждый учебный предметъ дастъ извѣстную сумму фактовъ — но это лишь матерія предмета; усвоеніе этихъ фактовъ равносильно пассивнымъ воспріятіямъ. Иное дѣло—форма учебнаго предмета, т. е. та функція его, которая воздѣйствуетъ на умъ человѣка, дѣлая воспріятія объектомъ нашихъ активныхъ душевныхъ способностей, заставляя работать сужденіе, фантазію и т. п. Эта воспитательная сила присуща различнымъ предметамъ не въ одинаковой степени. Какъ результатъ Ф. образованія ума, получается способность къ произведенію высшихъ мыслительныхъ процессовъ; сюда принадлежитъ не только умѣнье легко и точно расчленять самыя запутанныя проблемы и правильно судить о вещахъ, не обманываясь софизмами и не увлекаясь поверхностными сужденіями, но и облекать свои мысли въ законченную въ логическомъ и стилистическомъ отношеніяхъ рѣчь. Другими словами, Ф. даетъ человѣку умѣніе «мудро мыслить и красно говорить» (sapere et fari). Когда въ Германіи, на смѣну раціонализма и утилитарной педагогики, въ концѣ XVIII в. явился новый гуманизмъ, съ своимъ энтузіазмомъ и глубокимъ преклоненіемъ предъ эллинскимъ геніемъ, и когда классическая филологія побѣдоносно водворилась въ ученой школѣ, принципъ Ф. образ. ума сталъ служить однимъ изъ боевыхъ средствъ защиты гуманистической гимназіи противъ нападеній ея противниковъ. Изложеніе ученія о Ф. образованіи ума можно уже найти у главы неогуманизма, Ф. А. Вольфа, и у педагоговъ, проникнутыхъ его идеями (напр. у Ф. Гедике). Языки, по этому ученію, содержатъ въ себѣ весь запасъ общихъ идей и формъ нашего мышленія, добытыхъ и развитыхъ при прогрессивной культурѣ человѣчества. Внимательно разсматривая и изучая многообразныя формы въ различныхъ языкахъ, мы впервые знакомимся съ сокровищницей человѣческихъ идей и научаемся ими пользоваться, а съ этимъ соединены упражненія, дающія уму ту гибкость, безъ которой невозможна высшая интеллектуальная дѣятельность. Въ этомъ отношеніи иностраннымъ языкамъ отдаютъ преимущество предъ роднымъ, такъ какъ въ первыхъ грамматическія, а съ ними и логическія категоріи выступаютъ съ большей яркостью. При переводѣ съ одного языка на другой ученикъ принужденъ строго слѣдить за формой и значеніемъ словъ, выбирать выраженія и приноровлять ихъ къ мыслямъ. Чѣмъ болѣе чуждъ намъ языкъ, тѣмъ интенсивнѣе и плодотворнѣе эта работа. Однако, новые иностранные языки еще настолько близки къ намъ, что не могутъ заставить вполнѣ отрѣшиться отъ механической работы; они слишкомъ родственны между собою, такъ какъ выросли на общей почвѣ, германо-романо-славянской и христіанской. Слова и выраженія въ новыхъ языкахъ иногда такъ похожи другъ на друга, что возможно простое механическое переложеніе при переводѣ и усвоеніе ихъ почти безъ участія сознанія, работой одной памяти и подражаніемъ. Въ виду всего этого новые языки не представляютъ «достаточнаго матеріала для ежедневнаго усидчиваго и систематическаго изученія»; дать пищу многообразнымъ способностямъ нашего ума можетъ, съ этой точки зрѣнія, только изученіе двухъ древнихъ языковъ, латинскаго и греческаго. Неогуманисты, вслѣдствіе культурныхъ условій, въ которыхъ находилась Германія въ XVIII и началѣ XIX вв., отдавали рѣшительное предпочтеніе греческому языку (см. Тиршъ); но какъ они ни ополчались противъ «латинской гнили», противъ «языка монаховъ», латинскій языкъ все-таки сохранилъ первенство въ гимназіи. Теоретическая, а за ней и оффиціальная педагогика приписала обоимъ древнимъ языкамъ неразрывно высокое воспитательное дѣйствіе

(Bildung zur Humanität). Практика привела къ крайностямъ; неогуманизмъ породилъ нынѣшній школьный классицизмъ, узурпировавшій въ свою пользу правильное въ принципѣ ученіе о Ф. и воспитательномъ преподаваніи (erziehender Unterricht), отъ котораго не можетъ отказаться ни одинъ учебный предметъ. Чѣмъ дальше, тѣмъ все больше удалялся школьный классицизмъ отъ гуманистическаго идеала, перенося центръ тяжести на чисто формальную почву изученія грамматики и упражненій. Уже Гедике придаетъ чрезмѣрное значеніе формальной силѣ классическихъ языковъ. «Вы можете забыть, говоритъ онъ, все, чему учились по-гречески, и сдѣлаться, тѣмъ не менѣе, отличнымъ чиновникомъ, судьей, адвокатомъ, врачемъ или священникомъ. Не думайте, однако, что часы, проведенные вами въ занятіяхъ этимъ языкомъ, пропали; вѣдь занятія эти — не средство для пріобрѣтенія знаній, а цѣль. Даже забывъ древніе языки, вы сохраняете ту гибкость ума, которая необходима для всякой интеллигентной дѣятельности». «Умственная гимнастика» сдѣлалась кумиромъ средней школы XIX в. Особенно усиливался формализмъ въ моменты реакціи, когда не только раціоналистическая философія казалась опасной, но и гуманизмъ, съ его сомнительнымъ христіанствомъ и широкимъ толкованіемъ національныхъ и политическихъ вопросовъ. Такъ, въ 50-хъ годахъ въ Пруссіи школьныя программы были подчинены принципу «умственной гимнастики». По мнѣнію Зейфферта, одного изъ виднѣйшихъ тогдашнихъ вдохновителей оффиціальной педагогики, вся сила въ грамматической выучкѣ, въ углубленіи въ формы мертваго языка и въ имитаціи. Высшее значеніе придается имъ латинской версификаціи: «двѣ строчки латинскаго дистихона заключаютъ въ себѣ цѣлую сокровищницу чудесныхъ силъ». Съ возникновеніемъ реальныхъ училищъ (1859), гимназической педагогикѣ пришлось еще усилить свой арсеналъ. «Идеализмъ — принципъ гимназіи; матеріализмъ — принципъ реальнаго училища»: вотъ боевой кличъ прусскаго классицизма 50-годовъ, въ которомъ усматривали лучшую опору противъ антицерковныхъ и революціонныхъ тенденцій времени. Реальныя школы признавались непригодными для приготовленія къ университетской наукѣ не потому, что реалисты не знаютъ греческаго и латинскаго языковъ, а потому, что они не прошли серьезной классической школы, которая одна сообщаетъ Ф. Только абитуріенты гимназіи были признаны достойными «аттестата зрѣлости». Серьезной признавалась лишь та школа, въ которой осуществлена *концентрація умственной работы* на немногихъ предметахъ, имѣющихъ дѣйствительно воспитательное значеніе. Такими предметами признавались прежде всего древніе языки, а изъ остальныхъ уступка дѣлалась только въ пользу математики. Требовалось, чтобы черезъ весь учебный планъ, отъ перваго до послѣдняго класса, была проведена одна группа учебныхъ предметовъ, на которыхъ должно быть сосредоточено вниманіе учащихся. Предполагалось, что разнообразіе не формируетъ умъ, а разслабляетъ и развлекаетъ его. Естественныя науки, новые языки, исторія, философія и друг., объявлялись если и не вредными, то во всякомъ случаѣ безполезными; въ крайнемъ случаѣ ихъ только терпѣли въ учебныхъ планахъ классической гимназіи. Вѣра въ воспитательное значеніе грамматики была такъ велика, что даже враги классицизма, сторонники новоязычной школы, переносили теорію Ф. на новые языки и въ остаткахъ склоненій въ нѣмецкомъ языкѣ усматривали какую-то таинственную силу, которою необходимо воспользоваться въ воспитательномъ отношеніи. Настоящая концентрація практически была проведена, впрочемъ, только въ отдѣльныхъ случаяхъ, полнѣе всего въ такъ назыв. Fürstenschulen (см. Шульпфорта) и въ Баваріи, для которой Тиршъ въ 1829 г. набросалъ проектъ реформы ученой школы съ 164 уроками для однихъ древнихъ языковъ. По этому проекту, всѣ предметы, кромѣ Закона Божія и математики, находились въ рукахъ одного преподавателя; но такъ какъ въ центрѣ математическаго преподаванія былъ поставленъ Эвклидъ, то и здѣсь связь съ античнымъ міромъ не нарушалась. Кромѣ 164 часовъ латинскаго и греческаго языковъ, были особые часы для логики, діалектики, исторіи и географіи, но уроки эти въ сущности также вращались около классическихъ писателей. Всѣ остальныя науки и занятія были допущены только факультативно. Въ подобной умственной атмосферѣ мальчикъ и юноша долженъ былъ оставаться съ восьмилѣтняго возраста въ теченіе 10 лѣтъ, прежде чѣмъ попасть въ университетъ. Въ Пруссіи концентрація всегда оставалась только въ теоріи, а въ сущности въ учебныхъ планахъ прусскихъ гимназій царилъ болѣе или менѣе откровенный «утраквизмъ» (комбинація классицизма съ реализмомъ). Когда въ 70-хъ годахъ въ Россіи признали необходимымъ произвести «стерилизацію умовъ» при помощи школы, то ограничились пересадкой на русскую почву прусскаго образца 50-хъ годовъ, уже сильно устарѣвшаго и находившагося въ преддверіи реформы. Русскіе защитники классицизма почти дословно повторяли аргументацію нѣмецкой книжной и оффиціальной педагогики. Ф. образованія ума, основанное на концентраціи преподаванія, выставлялось панацеей, долженствующей совершить чудеса. Между тѣмъ, въ Пруссіи съ 1882 г. совершается крутой поворотъ; тамъ отказались отъ принципа концентраціи и окончательно пошли по пути «всесторонняго образованія» и утраквизма. Учебные планы прусскихъ гимназій 1892 г. являются уже полнымъ противорѣчіемъ принципу Ф. образованія ума путемъ усиленныхъ занятій. Паденіе спекулятивной философіи, замѣна метафизической психологіи эмпирическою, высокій подъемъ естественныхъ наукъ и развитіе неофилологіи нанесли рѣшительный ударъ старому классицизму. Новѣйшій классицизмъ, отдавая должное педагогическому значенію новыхъ языковъ, естественныхъ наукъ, исторіи и географіи, видитъ свою задачу въ «историческомъ воспитаніи юношества». Чисто формальный

принципъ не можетъ уже найти теоретическаго оправданія, не смотря на то, что еще не существуетъ педагогической системы, которая бы шла въ уровень съ современнымъ состояніемъ науки. Классицизмъ — говорятъ нынѣ всѣ сторонники коренной реформы средняго образованія—даетъ Ф. образованіе ума не лучше другихъ комбинацій предметовъ. При современномъ состояніи культуры, новые языки съ ихъ литературами и естествовѣдѣніе выполняютъ функцію умственнаго развитія лучше, чѣмъ древніе языки. Нельзя прикрывать теоріей умственной гимнастики тотъ печальный фактъ, что три четверти абитуріентовъ выходятъ изъ гимназій безъ всякихъ знаній; усилія, не увѣнчанныя успѣхомъ, не могутъ имѣть полезнаго вліянія на умственное развитіе. Такимъ образомъ, въ настоящее время *теоретически* невозможно доказать преимущества формальной силы классицизма. Приходится ссылаться, для защиты классической гимназіи, на многовѣковой *опытъ* всѣхъ просвѣщенныхъ народовъ. На это возражаютъ, что при иныхъ условіяхъ, чѣмъ нынѣ, классическая школа давала блестящіе результаты, но въ настоящее время эти результаты въ большинствѣ случаевъ жалки и не оправдываютъ монополіи классицизма. Достаточнымъ доказательствомъ этого являются отзывы университетскихъ профессоровъ объ умственномъ развитіи студентовъ. Форма и содержаніе работъ абитуріентовъ гимназіи на «испытаніяхъ зрѣлости» далеко не говорятъ въ пользу ихъ умственной зрѣлости. Профессоры-юристы жалуются на недостатокъ логическаго развитія у студентовъ, естественники и медики — на полную неспособность студентовъ производить наблюденія, на притупленность ихъ чувствъ и неумѣнье отдѣлять существенное отъ случайнаго. Еще недавно у насъ въ Россіи (въ 1899 г.) былъ произведенъ опросъ профессоровъ; оказалось, что у большинства абитуріентовъ гимназіи нѣтъ и рѣчи о «гармоническомъ развитіи всѣхъ душевныхъ силъ». Большинство не только не способно къ «глубокому анализу человѣческихъ мыслей» и къ самостоятельному, систематическому умственному труду, но часто не можетъ разобраться въ простѣйшихъ вопросахъ и не обладаетъ простой любознательностью. Такимъ образомъ, Ф. образованіе ума, во имя котораго совершена была реформа русской средней школы въ 1870 г., оказалось призракомъ. Классицизмъ не развилъ и литературно-эстетическаго вкуса, о чемъ свидѣтельствуетъ огромный успѣхъ низкопробной литературы и драмы именно среди людей, запасшихся въ молодости аттестатомъ зрѣлости. Что касается этико-гуманнаго образованія, то у получившихъ классическую подготовку не часто приходится констатировать живое участіе къ великимъ вопросамъ человѣчества, глубокое пониманіе ихъ и свободу отъ мелочности и узкаго эгоизма. *А. Г—бъ.*

**Формальное уподобленіе** (грамм.) —то же, что морфологическая ассимиляція (см. Морфологія).

**Формальный контрактъ** — см. Контрактъ (XVI, 107).

**Формамидинъ** или *метениламидинъ* $CH^4N^2=HC<^{NH}_{NH^2}$, извѣстный лишь въ формѣ солей съ кислотами—представляетъ, подобно прочимъ амидинамъ, сильное однокислотное основаніе. Хлористоводородная соль его $NH:CH.NH^2.HCl$ получается при разложеніи хлористоводороднаго формимидо-эѳира при нагрѣваніи или при дѣйствіи на него амміака (Pinner, см. Имидоэѳиры) и при нагрѣваніи со спиртомъ продукта соединенія синильной и соляной кислотъ: $2NH:CH.Cl+2C^2H^5.OH=$ $=NH:CH.NH^2.HCl+C^2H^5Cl+CHO^2.C^2H^5$ (Gautier); она гигроскопична, легко растворима въ водѣ и спиртѣ и кристаллизуется изъ послѣдняго въ видѣ зеренъ съ темп. пл. 81°; при нагрѣваніи до 100° разлагается на HCN и $NH^4Cl$, а при дѣйствіи ѣдкаго кали—на муравьиную кислоту и амміакъ. Другія соли Ф. вслѣдствіе своей сильной гигроскопичности очень трудно кристаллизуются. *П. П. Р.* Δ.

**Формамидоксимъ** (метениламидоксимъ, изуретинъ), $CH^4ON^2=HC<^{N.OH}_{NH^2}$, подобно прочимъ амидоксимамъ, получается прямымъ соединеніемъ соотвѣтствующаго нитрила, въ данномъ случаѣ, синильной кислоты HCN, съ гидроксиламиномъ $NH^2.OH$ при выпариваніи ихъ спиртоваго раствора при 40° (Lossen u. Schiffdecker). Ф. кристаллизуется при охлажденіи теплаго раствора его въ абсолютномъ спиртѣ въ формѣ ромбическихъ призмъ, плавящихся съ разложеніемъ при 114° и легко растворимыхъ въ водѣ съ сильно щелочной реакціей; съ кислотами образуетъ очень непрочныя соли, а при нагрѣваніи съ ними разлагается на муравьиную кислоту, амміакъ и гидроксиламинъ. По строенію своему Ф. является изомеромъ мочевины $CO<^{NH^2}_{NH^2}$. *П. П. Р.* Δ.

**Формамидъ**—см. Муравьиная кислота.

**Формапекъ** (Янъ Formánek, съ псевдонимомъ Činoveský, 1809—†) — чешскій писатель. Его труды: «Listove týkajici se vyučování mládeže na venkovských školách» (1839), «Jaromírova prví kniha ke čtení» (1842), «Mluvnice česká pro žáky na podreálních školách» (1861), «Bitva u Nýrska» и «Smířená vina» (въ чешской «Bibliotéka původních romanů», 1858 и 1860).

**Форманилидъ** $C^7H^7NO=CHONHC^6H^5$ —образуется при нагрѣваніи анилина съ муравьиной кислотой (Гофманъ). Ф. твердое тѣло, кристаллизующееся въ длинныхъ четырехсторонныхъ призмахъ съ темп. пл. 46°. Легко растворимъ въ спиртѣ и порядочно въ водѣ. Ф. при кипяченіи съ крѣпкой соляной кислотой переходитъ частью въ ціанистый бензилъ: $CHONHC^6H^5=C^6H^5CN+H^2O$. При накаливаніи Ф. съ цинковой пылью образуются: CO, $CO^2$, $H^2$, анилинъ и ціанистый бензилъ (Газиревскій и Мерцъ). *В. Ипатьевъ.* Δ.

**Формарьяжъ** (formariage, отъ foris maritagium)—выкупъ, который платили сервы за право вступленія въ бракъ съ лицами, подвластными друг. сеніорамъ. См. XXXV, 522.

**Формативъ** (грамм.) — терминъ, предложенный К. Бругманомъ («Grundriss der

vergleich. Grammatik der indogerm. Sprachen», 2 изд. Страсбургъ, 1897, т. I, стр. 39 — 40, примѣч.), вмѣсто обычно - употребительныхъ: суффиксъ, префиксъ, инфиксъ, въ виду шаткости понятій, соединенныхъ съ послѣдними и совершенной неясности происхожденія нѣкоторыхъ изъ нихъ (особенно всѣхъ такъ назыв. инфиксовъ). По мнѣнію Бругмана, когда дѣло идетъ о непосредственномъ народномъ чутьѣ формальнаго состава слова (см. Интеграція), слѣдовало бы употреблять терминъ Ф., и при этомъ обозначать мѣсто спайки формальныхъ частей посредствомъ знака + (напр. санскр. мѣстн. падежъ ед. ч. nâv + i = въ кораблѣ, нѣм. Schön + heit = красота и т. д.), а терминъ *суффиксъ* оставить для тѣхъ случаевъ, когда мы имѣемъ несомнѣнно первичные члены сложныхъ образованій, и обозначать соединеніе частей посредствомъ знака - (напр. греч. им. мн., πα-τερ-ες = отцы, съ тематическимъ Ф. -τερ и падежнымъ Ф. -ες). Терминъ Ф. употребляли раньше Бругмана и другіе ученые, напр. v. d. Gabelentz («Die Sprachwissenschaft, ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse», Лпц., 1891), но въ обычномъ смыслѣ образовательныхъ частей слова, главнымъ образомъ суффиксовъ (Formativlaute = формативные звуки). *С. Б—чъ.*

**Formatio** или *processus reticularis* — сѣрое вещество спинного мозга (въ шейной и грудной его части), на мѣстѣ схожденія боковыхъ, т. е. переднихъ, и заднихъ роговъ, посылаетъ въ бѣлое вещество цѣлую сѣть перекладинъ, которая составляетъ такъ назыв. «F. reticularis».

**Формгидроксамовая** (формгидроксимовая) **кислота**, $CH^3O^2N = HC < \begin{matrix} N.OH \\ OH \end{matrix}$, какъ видно изъ формулы, представляетъ оксимъ муравьиной кислоты $HC < \begin{matrix} O \\ OH \end{matrix}$. Она получена (Schröter, 1898) при взаимодѣйствіи частичныхъ количествъ муравьинаго эѳира и гидроксиламина въ абсолютноспиртовомъ растворѣ и кристаллизуется въ видѣ блестящихъ, жирныхъ на ощупь листочковъ, плавящ. при 81—82° (Jones), легко растворимыхъ въ водѣ и спиртѣ и трудно растворимыхъ въ эѳирѣ. Ф. кисл. очень непрочна и постепенно разлагается уже при обыкн. темп., при нагрѣваніи же выше точки плавленія разложеніе ея происходитъ весьма энергично. Ртутная соль ея желтаго цвѣта, взрываетъ отъ тренія. При дѣйствіи на холоду крѣпкой соляной кислоты на гремучекислыя соли (см. Гремучія соли и Фульминаты) образуется отлично кристаллизующійся, но очень непрочный, съ острымъ запахомъ продуктъ, представляющій по составу хлорангидридъ Ф. кислоты $HC < \begin{matrix} N.OH \\ Cl \end{matrix}$. Хлорангидридъ этотъ, при нагрѣваніи съ крѣпкой соляной кислотой, распадается на гидроксиламинъ и муравьиную кислоту и въ водномъ растворѣ съ большою легкостью обратно превращается въ гремучекислыя соли; напр., съ $AgNO^3$ даетъ обратно гремучее серебро и рядомъ AgCl. Гремучая кислота HCNO, отличаясь по составу отъ Ф. кислоты, лишь на элементы одной частицы воды, является какъ бы ангидридомъ этой кислоты (ср. Фульминаты). *П. П. Р. Ъ.*

**Формей** (Жанъ-Анри-Самюэль Formey, 1711 — 97) — писатель, сынъ франц. протестанта, бѣжавшаго въ Германію; былъ пасторомъ въ Берлинѣ, профессоромъ философіи въ берлинской французской коллегіи и непремѣннымъ секретаремъ берлинской академіи наукъ. Главныя его соч.: «Mémoires pour servir à l'histoire et au droit publique de la Pologne» (Гага, 1741), «La belle Wolfienne» (Гага, 1741 — 53 — общедоступное изложеніе философіи Вольфа); «Bibliothèque critique ou mémoires p. servir à l'histoire litteraire ancienne et moderne» (Б., 1746), «Mélanges philosophiques» (Лейденъ, 1754), «L'Emile chrétien» (опроверженіе Эмиля Руссо, 1764), «Souvenirs d'un citoyen» (1789), «Frédéric le Grand, Voltaire, J.-J. Rousseau et d'Alembert» (1789), «Histoire de l'Académie des sciences de Berlin» (1750), «Eloges des academiciens de Berlin et autres savants» (1757). На русскій яз. переведенъ, между прочимъ, его «Анти-Эмиль или опроверженіе Руссова образа воспитанія и мыслей» (М., 1797).

**Форменная одежда чиновъ гражданскихъ вѣдомствъ.**—Начиная съ имп. Петра I, въ теченіе всего XVIII в. отдѣльныя узаконенія о ношеніи Ф. одежды гражданскими чиновниками носили крайне разрозненный характеръ. Законодательная дѣятельность въ этотъ періодъ ограничивается причисленіемъ чиновниковъ тѣхъ или другихъ вѣдомствъ къ разряду мундировъ. Покрой и форма одежды часто мѣняются. Въ 1834 г. при имп. Николаѣ I издано «Высочайше утвержденное положеніе о гражданскихъ мундирахъ», которое легло въ основу всего послѣдующаго законодательства. Нѣкоторыя измѣненія въ немъ сдѣланы указомъ 8 марта 1856 г.; тогда же вновь изданы правила о ношеніи Ф. одежды гражданскими чиновниками и канцелярскими служителями. Нынѣ дѣйствующія узаконенія изданы въ 1894 г. Для составленія «свода правилъ» о ношеніи гражданскими чинами Ф. одежды была образована коммиссія изъ спеціалистовъ, подъ предсѣдательствомъ управляющаго собственной Его Величества канцеляріей. 6 мая 1894 г. Высочайше утвержденъ «Сводъ правилъ о ношеніи Ф. одежды чинами гражданскихъ вѣдомствъ». Правила эти изложены въ приложеніи къ ст. 531 «Устава о службѣ гражданской» (Св. Зак. т. III, изд. 1896 г.). Ф. одежда гражданскихъ чиновъ означаетъ мѣсто служенія, а также степень званія и должности. Различаются формы парадная, праздничная, обыкновенная, будничная, особая. дорожная и лѣтняя. Парадный полукафтанъ положенъ только чинамъ первыхъ 3 разрядовъ; остальные носятъ обыкновенный полукафтанъ. При парадной формѣ полагаются брюки бѣлые, жилетъ и галстухъ бѣлые, шляпа треугольная, шпага съ темлякомъ на портупеѣ и бѣлыя перчатки. Чины первыхъ 3 разрядовъ имѣютъ также особые вице-полукафтаны, праздничные и обыкновенные. При будничной формѣ носятся мундирный фракъ или двубортный сюртукъ, брюки по цвѣту

фрака и пр. При сюртукѣ въ качествѣ головного убора положено носить фуражку съ кокардой (см. XV, 624). Отставные чиновники имѣютъ право носить лишь формы парадную, праздничную и обыкновенную; будничная и дорожная формы присвоены исключительно лицамъ, состоящимъ на дѣйствительной службѣ. Парадную форму гражданскіе чины носятъ на большихъ выходахъ, назначаемыхъ при Высоч. Дворѣ, на большихъ балахъ, при торжественныхъ богослуженіяхъ и пр. Праздничную форму носятъ при богослуженіяхъ, представленіяхъ Ихъ Величествамъ и особамъ Императ. дома и пр. (см. пунктъ 31 прилож. къ ст. 531 Уст. о службѣ, изд. 1896 г.). Лѣтомъ мундирные фраки и суконные двубортные сюртуки разрѣшается замѣнять двубортными же сюртуками изъ бѣленаго или небѣленаго полотна. *Особая* форма полагается при личныхъ всеподданнѣйшихъ докладахъ, на Высочайшихъ обѣдахъ, на обѣдахъ у частныхъ лицъ, удостоиваемыхъ присутствіемъ Ихъ Величествъ, и въ тѣхъ торжественныхъ случаяхъ, когда не указано быть въ другой формѣ. Шпага установлена однообразной формы для всѣхъ вѣдомствъ и чиновъ, съ серебрянымъ темлякомъ и такой же кистью; носится на плечевой портупеѣ, надѣваемой подъ полукафтаномъ. Вообще гражданскимъ чинамъ, когда они не находятся при исполненіи служебныхъ обязанностей, не воспрещается носить партикулярное платье. Для отдѣльныхъ гражданскихъ вѣдомствъ изданы особыя правила о ношеніи Ф. одежды; такъ напр., 24 мая 1894 г. Высоч. утверждено описаніе формы для лицъ судебнаго вѣдомства.

**Форментера** (Formentera)—островъ изъ группы Питіузскихъ, входитъ въ составъ испанской провинціи Балеарскихъ о-вовъ, лежитъ на 6 км. къ Ю отъ болѣе значительнаго о-ва Ибиза (Ibisa), отъ котораго отдѣляется глубокимъ и богатымъ мелкими островами проливомъ. 96 кв. км.; около 2000 жит. Ф. на В оканчивается узкою горною группою Мола (183 м.), въ видѣ трехъ мысовъ; болѣе широкая западная часть острова богата пшеницей. На восточномъ мысѣ—Punta de Cala—устроенъ маякъ. О-въ Ф., въ мавританскій періодъ называвшійся Ферментелла (Fermentella), былъ въ 1232 г. завоеванъ Арагоніей.

**Форменъ**—см. Болотный газъ и Параффины.

**Формесъ** (Карлъ Formes)—извѣстный нѣмецкій пѣвецъ-басъ, род. въ 1816 г.; пѣлъ въ Вѣнѣ, въ Лондонѣ, въ Америкѣ; пользовался успѣхомъ и въ операхъ, и въ ораторіяхъ. Братъ его *Теодоръ*—пѣвецъ-теноръ, род. въ 1826 г. Пѣлъ въ королевскомъ оперномъ театрѣ въ Берлинѣ.

**Formicatio**—техническій терминъ, обозначающій ощущеніе бѣганія мурашекъ по кожѣ. Ощущеніе это, принадлежащее къ разряду парэстезій, появляется весьма часто у здоровыхъ людей вслѣдствіе случайнаго сдавленія нервнаго ствола, и кромѣ того оно крайне распространено при различныхъ заболѣваніяхъ нервной системы, преимущественно спинного мозга.

**Формилмочевина**—см. Уреиды.

**Формилуксусная** или *β-оксиакоиловая* **кислота** $CH(OH)=CH.CO^2H$ получается въ видѣ эѳира при дѣйствіи натрія на смѣсь муравьинаго и уксуснаго эѳировъ (Пехманъ). Легко очень уплотняется въ эѳиръ тримезиновой кислоты. Ф. кислота способна давать уксусный эѳиръ $CH(OC^2H^3O):CHCO^2C^2H^5$ съ температурою кипѣнія 126°. Ф. кислота соединяется съ анилиномъ и даетъ β-анилидоакриловый эѳиръ. *В. Ипатьевъ.* Δ.

**Формилъ** $(H.CO)'$—такъ называется радикалъ муравьиной кислоты HCOOH.

**Формимидоэѳиры**—см. Имидоэѳиры.

**Форминга** (Φόρμιγξ)—древнѣйшій струнный инструментъ греческихъ пѣвцовъ, типа лиры или киѳары; нерѣдко эти три наименованія употребляются безразлично одно вмѣсто другого. Во время игры Ф. держали съ помощью перевязи, которая перекидывалась черезъ плечо. Ф. передавала ясныя, простыя, возвышенныя настроенія и, не отличаясь разнообразіемъ, звучностью и живостью, подходила къ эпическому складу пѣсни; оттого она считалась инструментомъ аедовъ и была посвящена Аполлону. Со времени Терпандра Ф., по преданію, дѣлались о семи струнахъ. Ф. снабжалась разнообразными украшеніями. *Н. О.*

**Формины** представляютъ изъ себя муравьинокислые эѳиры глицерина; они могутъ быть получены при нагрѣваніи глицерина съ щавелевой кислотой и являются промежуточными продуктами при полученіи аллиловаго спирта и муравьиной кислоты. *Моноформинъ* $C^3H^5(OH)^2(OCOH)$ получается при нагрѣваніи глицерина съ кристаллической щавелевой кислотой $C^2H^2O^4{\cdot}2H^2O$ при 190°; при этомъ сначала изъ щавелевой кислоты удаляется углекислота, а образующаяся муравьиная кисл. соединяется съ глицериномъ:

$$C^3H^5(OH)^3+C^2H^2O^4+2H^2O=C^3H^5\begin{pmatrix}OCHO\\(OH)^2\end{pmatrix}+$$
$$+CO^2+3H^2O;$$

если теперь прибавить новое количество щавелевой кислоты, то ея кристаллизаціонная вода будетъ разлагать моноформинъ на муравьиную кислоту и глицеринъ; послѣдній опять можетъ вступить въ реакцію съ муравьиной кислотой, дать Ф. и т. д.; отсюда слѣдуетъ, что небольшимъ количествомъ глицерина можно превратить большое количество щавелевой кислоты въ муравьиную. Чтобы извлечь моноформинъ изъ продукта дѣйствія щавелевой кислоты на глицеринъ, его обрабатываютъ эѳиромъ. Моноформинъ представляетъ жидкость съ темпер. кип. 165° въ безвоздушномъ пространствѣ. Распадается при нагрѣваніи при обыкновенномъ давленіи на угольный ангидридъ, воду и аллиловый спиртъ. *Диформинъ* $C^5H^8O^5=C^3H^5(OH)(CHO^2)^2$—главная составная часть остатка, получаемаго при добываніи муравьиной кислоты при нагрѣваніи глицерина съ щавелевой кислотой при 140°, и потому можно объяснить реакцію образованія муравьиной кислоты, вводя диформинъ какъ промежуточный продуктъ. Диформинъ—жидкость съ темпер. кип. 163—166° при 20—30 мм. давленія. Удѣльный вѣсъ 1,304 при 15°. Распадается при перегонкѣ при обыкновенномъ давленіи на

углекислый газъ, воду и муравьиный эѳиръ аллиловаго спирта. Водой разлагается на глицеринъ и муравьиную кислоту. При нагрѣваніи съ 5 ч. глицерина, при 220°, получается окись углерода, углекислый газъ и перегоняется аллиловый спиртъ. При нагрѣваніи съ щавелевой кислотой образуется углекислота и муравьиная кислота. *В. Ип.* Δ.

**Формiи** (Formiae)—городъ въ древнемъ Лацiумѣ, въ углубленіи Гаетскаго залива, на Аппіевой дорогѣ. Ф. считались древнѣйшимъ поселеніемъ и мѣстопребываніемъ тирренскихъ пиратовъ: римскіе толкователи Одиссеи пріурочивали къ этому уголку Италійскаго побережья сказочную страну Лестригоновъ (Одисс. X, 82 и слѣд.). Жители Ф. рано получили права римскаго гражданства. Какъ живописный городъ, Ф. привлекали римскихъ богачей, которые охотно строили здѣсь роскошныя виллы. Здѣсь находилось и одно изъ помѣстій Цицерона, Формiанумъ, въ паркѣ котораго, близъ моря, великій ораторъ кончилъ свою жизнь. Формiанскія вина принадлежали къ числу лучшихъ въ Италіи. *Н. О.*

**Формiонъ** (Φορμίων) — сынъ Асопія, одинъ изъ выдающихся аѳинскихъ полководцевъ въ первые годы пелопоннесской войны, заявившій себя уже ранѣе въ войнѣ съ Самосомъ (440 г. до Р. Хр.) и при осадѣ Потидеи (432). Въ 430 г. онъ оказалъ помощь амфилохійцамъ и акарнанцамъ противъ амбракіотовъ; въ слѣдующемъ году побѣдоносно сражался съ превосходившимъ его силами пелопоннесскимъ флотомъ при Навпактѣ; въ 428 г. велъ военныя дѣйствія въ Акарнаніи.

**Формiумъ** (Phormium Forst.) — родовое названіе растеній изъ сем. лилейныхъ. Это—многолѣтнія травянистыя растенія, развивающія короткія корневища и длинные (до метра и болѣе), кожистые, тесмовидные или мечевидные плотные листья, тѣсно скученные и расположенные въ два ряда. Грязно-желтые или чисто-желтые цвѣтки расположены кистью на длинномъ (до 2 м.) цвѣтоносѣ. Околоцвѣтникъ спайнолистный, съ кубаревидною трубочкою и съ шестью продолговатыми лопастями, изъ которыхъ внутреннія нѣжнѣе наружныхъ. Шесть тычинокъ съ тонкими нитями и продолговато-линейными пыльниками. Пестикъ, съ продолговатою верхнею трехгнѣздною, многосѣмянною завязью, съ толстымъ нитевиднымъ столбикомъ и небольшимъ головчатымъ рыльцемъ. Плодъ — трехгранная, трехстворчатая коробочка; сѣмена продолговатыя. Извѣстны два вида Ф., дико растущіе въ Новой Зеландіи; изъ нихъ одинъ, Ph. tenax Forst, воздѣлываются у насъ, какъ оранжерейное, декоративное растеніе, а на родинѣ, какъ полезное прядильное—«новозеландскій ленъ»; волокна добываются изъ листовыхъ жилокъ. Корни употребляются противъ сифилиса и пр. *С. Р.*

**Формованіе** (формовка) — см. Гончарное производство, Графитовые тигли, Кафли, Кирпичное производство, Стеклянное производство (стр. 572 и 579), Фарфоръ, Фаянсъ, Черепица.

**Формовая культура** или *формовое плодоводство*—культура плодовыхъ деревьевъ, привитыхъ главнымъ образомъ на малорослыхъ дичкахъ, съ цѣлью полученія экземпляровъ съ правильными, симметричными и красивыми формами. Такъ какъ дерево, предоставленное самому себѣ и принимающее свойственную ему форму (груша—пирамиду, яблоня — распущенную крону, вишня и слива — кустъ или небольшія деревца и т. п.) обыкновенно не достигаетъ своей полной плодовитости, не даетъ наилучшихъ плодовъ въ отношеніи величины, красоты и качества, то при тщательной культурѣ, когда желательна возможно бо́льшая производительность деревьевъ, ихъ подвергаютъ обрѣзкѣ (XXI, 584) и придаютъ имъ такую форму, которая оказывается наиболѣе выгодной. Садъ съ деревьями, получившими искусственную форму, носитъ названіе *формового*. Всевозможныя формы деревьевъ дѣлятся на двѣ группы: 1) свободно растущія деревья на воздухѣ—въ садахъ и 2) разведенныя на шпалерахъ или на стѣнахъ. Оттого Ф. плодоводство (XXIII, 889) иногда называется *шпалернымъ*. Формованіе деревьевъ достигается тщательнымъ обрѣзываніемъ ихъ, а иногда и систематическимъ развѣшиваніемъ вѣтвей съ самаго молодого возраста, при этомъ необходимо основательное изученіе послѣдствій, какія вызываетъ примѣненіе относительно деревьевъ разнаго рода пріемовъ, искусственно вліяющихъ на ихъ ростъ. Ф. культура—высшее искусство плодоводства. Главныя выгоды ея заключаются въ слѣдующемъ: на данной площади Ф. деревьевъ можетъ быть посажено гораздо больше, нежели обыкновенныхъ, штамбовыхъ, вслѣдствіе чего съ первыхъ можетъ быть собрано больше плодовъ. Ф. деревья даютъ плоды болѣе крупные, болѣе вкусные и красивые; плодоношеніе наступаетъ значительно скорѣе—въ 2 раза и болѣе, нежели у штамбовыхъ деревьевъ; культура возможна на самыхъ небольшихъ участкахъ земли, въ видѣ узкихъ полосъ (1—1½ арш.) у стѣнъ различныхъ построекъ, каменныхъ или деревянныхъ заборовъ и пр., благодаря чему такое плодоводство болѣе доступно городамъ, нежели разведеніе ширококроновыхъ штамбовыхъ деревьевъ, требующихъ большого свободнаго мѣста. Ф. деревья легче оберегать отъ вредныхъ насѣкомыхъ и мелкихъ грызуновъ, легче содержать въ чистотѣ и охранять различными мѣрами (соломою, рогожами и проч.) отъ сильныхъ зимнихъ холодовъ, опасныхъ весеннихъ утренниковъ и др. вредныхъ атмосферическихъ вліяній. Наконецъ, Ф. деревья, посаженныя шпалерами у стѣнъ, пользуются не только защитою послѣднихъ отъ вѣтровъ, но и отражаемою стѣнами тепловою энергіею солнечныхъ лучей, а всѣ наземныя части этихъ деревьевъ, вслѣдствіе ихъ малорослости, находятся ближе къ нагрѣтой почвѣ. См. Плодоводство (XXIII, 889).

**Формовка**—см. Литейное производство, Трубы металлическія, Гипсъ.

**Формоза**—большей островъ въ Тихомъ океанѣ, близъ восточнаго берега Китая; открытъ въ XVI стол. португальцами и получилъ свое имя въ виду живописности и красоты мѣстности. На европейскихъ картахъ

Ф. впервые обозначена въ 1550 г., и названіе свое сохраняла до 1895 г., когда японцами была переименована въ Тай-вань. Это названіе встрѣчается въ наукѣ въ послѣднее время все чаще и чаще. Островъ имѣетъ продолговато-овальную форму и лежитъ между 21°54′ и 25°18′ сѣв. шир. и 120°03′ и 122°07′ в. д. отъ Гринича; въ длину имѣетъ съ сѣвера на югъ 395 км., при наибольшей ширинѣ въ 123 км. Площадь острова=34700 кв. км. Топографія Ф. весьма правильна и проста: вдоль всего острова, отъ сѣв.-вост. мыса Битококу къ южн. оконечности острова, мысу Гарампи, тянется водораздѣльный хребетъ, который, въ сѣверной своей части, около горы Сету-санъ или Сильвія (3424 м.), развѣтвляется. Одинъ изъ отроговъ идетъ къ восточному берегу и оканчивается въ морѣ мысомъ Домъ-коку, другой направляется къ сѣв.-вост. оконечности острова, образуя мысъ Битококу, а третій, идущій къ сѣверной оконечности острова, до берега не доходитъ. Главный хребетъ называется по имени высшей его вершины Ніитака-яма (гора Морисонъ) или Срединнымъ. Западнѣе, ближе къ берегу, между 25° и 23° с. ш. тянется, параллельно главному хребту, горная цѣпь Кали съ вершиною Кали-санъ (2142 м. высоты). Вблизи соединенія хребта Кали съ Срединнымъ хребтомъ подъ 23°20′ с. ш. находится полупотухшій вулканъ Токанъ-санъ (2830 м. выс.). Вдоль восточнаго берега острова тянется параллельная горная цѣпь Таито, отдѣленная отъ Срединнаго хребта долинами рр. Каренко, Сенсуикъ и Пинанъ. Отдѣльныя вершины хребтовъ достигаютъ значительной высоты; изъ нихъ наиболѣе замѣчательны Пирокусанъ, Гоканъ-санъ, Нако-санъ и Кантабанъсанъ (3017 метровъ). Общая высота Срединнаго хребта настолько значительна, что дороги, соединяющія западную половину острова съ восточной, пересѣкаютъ хребетъ по переваламъ въ 3240 и 2925 м. высоты (перевалы Бунъ-суй-рей и Пананшу-санъ). На югѣ хребетъ значительно понижается, а въ юго-западной части, вдоль теченія р. южный Тамсуй, переходитъ въ холмистую мѣстность, а затѣмъ въ низменность. Геологическій составъ хребтовъ, изученный только въ самое послѣднее время японцами, обнаруживаетъ известняки каменноугольной формаціи, среди которыхъ кое-гдѣ пробиваются и находятъ выходъ вулканическія породы. Въ южной части острова весьма обыкновенны коралловые известняки. Въ строеніи южныхъ и западныхъ отроговъ хребта Кали преобладаютъ песчаниковыя породы разнаго рода. Минеральныя богатства: золото, каменный уголь и нефть встрѣчаются именно только въ этихъ послѣднихъ горахъ; онѣ же покрыты и самой богатой растительностью. Горная цѣпь Таито и большинство горъ къ сѣверозападу отъ горы Сету-санъ по своему составу обнаруживаютъ вулканическое происхожденіе (Татонъ-санъ и Фуки-санъ). За послѣднее время на островѣ открыто много горячихъ ключей въ различныхъ частяхъ хребтовъ и вообще слѣдуетъ имѣть въ виду, что Ф. составляетъ видное звено въ Тихоокеанскомъ кольцѣ вулкановъ. Изъ полезныхъ ископаемыхъ на островѣ добывается золото, открытое въ сѣверной части, и которымъ особенно богатъ бассейнъ р. Цзи-луна. Тамъ же добывается плохой каменный уголь. Въ горахъ Тайтонъ ежегодно добывается до 420 тыс. кгр. сѣры, а въ Біоритсу, въ Хоріо и въ Конойшу (южн. часть о-ва) въ послѣднее время добывается нефть. Береговая линія острова и особенно его восточнаго побережья развита весьма слабо; на 1 км. берега приходится 29,5 кв. км. территоріи. Преимущественное значеніе изъ гаваней имѣетъ портъ Цзи-лунъ, лежащій въ сѣверной части острова, могущій вмѣстить болѣе десятка судовъ, но неудобный во время сѣв.-вост. вѣтровъ. На восточномъ берегу имѣется всего одна весьма небольшая удобная для судовъ гавань Соо. На югѣ, между мысами Гарампи и Гусва, образуется обширный заливъ Нань-ванъ, открытый южн. и юго-вост. вѣтрамъ. Береговая линія зап. стороны острова хотя и болѣе извилиста, но также неудобна для развитія крупнаго мореплаванія. Изъ гаваней здѣсь слѣдуетъ отмѣтить: Токо въ устьѣ р. южн. Тамсуй, Токао и Ань-пинъ, имѣющія значеніе, какъ порты плодородныхъ районовъ, а Ань-пинъ, кромѣ того, какъ портъ южной столицы острова. Заливъ Рокко лежитъ въ дельтѣ рѣки Тай-чжоу и наконецъ самая сѣв. гавань Тамсуй—главный портъ острова, по размѣру торговыхъ оборотовъ съ Китаемъ и особенно по сбыту разводимаго по долинѣ этой рѣки чернаго чая. Рѣки Ф., за немногими исключеніями, не судоходны, по причинѣ большого паденія и мелководности. Судоходными можно назвать лишь Сѣв. Тамсуй и Южн. Тамсуй. Сѣв. Тамсуй судоходенъ на всемъ протяженіи; онъ образуется изъ рр. Тайкоканъ и Шинтенъ, и принимаетъ справа крупный притокъ Цзи-лунъ. Въ устьѣ Тамсуя расположенъ портъ того же имени, а въ 25 вер. выше по рѣкѣ также важный рѣчной портъ Тай-тотей, служащій пристанью административнаго центра острова города Тай-коку; еще выше по рѣкѣ Тайкоканъ находится рѣчной портъ того же имени. Въ окрестностяхъ его добывается большая часть камфоры и лѣсныхъ матеріаловъ, вывозимыхъ изъ страны. Притокъ Тамсуя р. Цзи-лунъ судоходна на протяженіи почти 60 км.; въ верховьяхъ его находятся богатѣйшія на островѣ золотые рудники и каменноугольныя копи. Рѣка Южн. Тамсуй судоходна лишь для лодокъ мелкихъ и имѣетъ мѣстное значеніе. Рѣки вост. склона: Каренко, Шухоранъ и Пинанъ судоходнаго значенія не имѣютъ, такъ же какъ и рѣки зап. побережья, которыя отличаются обиліемъ рукавовъ, болотистыхъ островов и разливовъ. Ф. вся лежитъ въ жаркомъ поясѣ: годовая изотерма 20—25° Ц. Сильныхъ отклоненій температуры на островѣ не замѣчается; средняя температура самаго жаркаго мѣсяца іюля въ Тай-Нанѣ (23° с. ш.)=27,8° Ц., а средняя самаго холоднаго мѣсяца февраля=17,7° Ц. Наибольшій максимумъ, замѣченный въ Тайнанѣ=37° Ц. Температура ниже нуля бываетъ очень рѣдко и наблюдалась лишь только въ высокихъ горныхъ мѣстностяхъ. При такихъ

условіяхъ климатъ Ф. отличается равномѣрностью, мягкостью, обиліемъ атмосферныхъ осадковъ. Барометрическій максимумъ замѣчается въ декабрѣ и январѣ, а минимумъ въ іюнѣ и іюлѣ, отчасти и въ августѣ. Островъ расположенъ въ поясѣ муссоновъ, почему смѣна вѣтровъ и направленіе ихъ отличается правильностью: отъ октября до апрѣля господствуютъ сѣверные и восточные вѣтра, а отъ мая до сентября преобладаютъ южные. Сѣверные муссоны сильнѣе южныхъ. Воздухъ сильно насыщенъ влагой (80% максимальной влажности), при чемъ зимою сѣверная часть острова даже имѣетъ большій процентъ влажности, чѣмъ югъ. Общее количество осадковъ 3050 мм. (въ Цзи-лунѣ, на сѣверѣ острова); наиболѣе дождливые мѣсяцы: январь—май. Съ 1897 г. на Ф. 5 метеорологическихъ станцій. О-въ славится богатѣйшей тропической растительностью индо-малайскаго типа, весьма сродной южно-китайской растительности. Главнѣйшими представителями этой вѣчно-зеленой растительности являются: бамбуковый тростникъ во множествѣ видовъ, Mangifera indica, Nephelium longana, Ficus retusa и F. Wightiana Wall., Calamus Draco; многочисленные виды панданусовъ, бананы, древовидные папоротники, камфорныя деревья, пальмы: Phoenix humilis, Arenga Engleri, Trachycarpus excelsa, Acacia Rhichei и др. деревья и кустарники; повсюду встрѣчается особый видъ сосны, родственной японской Pinus Massoniana. Части Ф. до высоты 520—600 м. покрыты тропическимъ лѣсомъ: фикусами, панданусами, пальмами; далѣе мѣстности до 1850 м. заняты поясомъ вѣчнозеленыхъ субтропическихъ породъ деревьевъ и кустарниковъ, изъ которыхъ самыя важныя деревья камфорныя и лавровыя, а также разнаго рода тропическіе дубы и хвойныя: Podocarpus, Cunninghamiea и Thuja; выше до 2590 м. идетъ поясъ южныхъ хвойныхъ: Chomaecyparis и Picea Glehni и, наконецъ, верхніе горизонты заняты можжевельникомъ (Abies sachalinensis). Изъ разводимыхъ растеній: рисъ, равнымъ образомъ, какъ и чайный кустъ, растущій на сѣверѣ, и сахарный тростникъ, культивируемый на югѣ — являются главнѣйшими предметами вывоза вмѣстѣ съ бататами, бананами, ананасами и камфорнымъ деревомъ (очищенная камфора). Свѣдѣнія о животномъ мірѣ о-ва представляютъ большой интересъ въ томъ отношеніи, что здѣсь встрѣчается громадный процентъ исключительно мѣстныхъ формъ животныхъ, что по Уоллесу является доказательствомъ сравнительно весьма давняго обособленія острова отъ близъ лежащаго континента, такъ напр. съ острова извѣстны около 35 видовъ млекопитающихъ (изъ нихъ мѣстныхъ 14 видовъ) и болѣе 128 видовъ птицъ. Крупнѣйшій хищникъ—черный медвѣдь (Ursus tibetanus, лисицы, летучія собаки, летяги (Pteropus formosus), обезьяны (Macacus cyclopis), кабаны (Sus taivanus), олени (Cervus pseudaxis и C. Swinhoii) и антилопы (Nemorhedus Swinhoii), родственныя фаунѣ азіатскаго материка или Малайскихъ о-вовъ. Большинство птицъ родственно Японіи или породамъ, встрѣчаемымъ въ Гималайскихъ горахъ, но не сосѣднему Китаю; замѣчательны нѣкоторыя породы куриныхъ, голубей и фазаны и интересенъ фактъ полнаго отсутствія попугаевъ. Море и рѣки богаты рыбой, почему рыболовство процвѣтаетъ, равно какъ и добыча черепахъ и устрицъ (Пескадорскіе о-ва). Жит. въ 1898 г. было 2690096, въ томъ числѣ 25585 японцевъ; остальные—китайцы, разселившіеся на западной, низменной половинѣ острова, и туземцы, живущіе въ горахъ и по восточному побережью. Первобытные аборигены Ф. принадлежатъ, по опредѣленію Ратцеля, къ малайскимъ племенамъ и донынѣ сохранили почти полную независимость. Они представляютъ изъ себя нѣсколько отдѣльныхъ мелкихъ племенъ, говорящихъ на языкѣ родственномъ туземцамъ Люсона, но съ большою примѣсью китайскихъ словъ. Большинство туземцевъ люди высокаго роста, сильные, чрезвычайно проворные въ движеніяхъ. Какъ мужчины, такъ и женщины носятъ мѣдные браслеты, ожерелья и пояса изъ стеклянныхъ бусъ; у мужчинъ обыкновенно въ ухо продернута бамбуковая трубка съ пучкомъ красной шерсти; часто они татуируются; религія—идолопоклонство. Часть туземныхъ, покоренныхъ уже давно китайцами племенъ, живетъ въ западной части страны, смѣшавшись со своими повелителями; они исповѣдуютъ буддизмъ или конфуціанизмъ; нерѣдки среди нихъ и христіане.

Богатая природа острова издавна привлекала къ нему японцевъ и китайцевъ; многочисленные переселенцы изъ китайской провинціи Фу-цзянь уже давно разселились на островѣ въ его западной, низменной части. Въ 1620 г. японцы пытались основать въ сѣверной части острова свою колонію, но неудачно. Въ 1624 г. на островѣ появились голландцы и основали нѣсколько поселеній и фортъ Зеландію, но въ 1661 г. они были вытѣснены китайскимъ предводителемъ пиратовъ Коксингой, который объявилъ себя независимымъ владѣтелемъ Ф. Въ 1683 г. внукъ и преемникъ Коксинги призналъ свою зависимость отъ Китая, и островъ вошелъ въ составъ Фу-цзяньской провинціи послѣдняго, образуя особую область, съ главнымъ городомъ Тай-вань-фу. Европейскіе коммерсанты, когда островомъ владѣли голландцы и Коксинга, имѣли тамъ свои конторы, но, со времени перехода Ф. къ Китаю, сношенія съ европейцами были прерваны до англо-французской экспедиціи 1858—60 гг. Тянь-цзиньскимъ трактатомъ для иностранной торговли были открыты порты Тай-вань-фу, Та-коу, Цзи-лунъ и Тамъ-суй. По Симоносекскому договору 1 іюня 1895 г. островъ, какъ компенсація за уступку Ляо-дуна, былъ формально переданъ японцамъ. Это вызвало неудовольствіе мѣстнаго китайскаго населенія. Китайскіе мандарины провозгласили республику и пытались оказать нѣкоторое сопротивленіе, но въ октябрѣ того же года японцы, послѣ бомбардировки порта Та-коу, принудили китайскаго генерала Ли-юнъ-фу сдать островъ. Самъ Ли-юнъ-фу спасся бѣгствомъ. Въ настоящее время Ф. управляется военнымъ губернаторомъ, живущимъ въ г. Тай-коку. Главные города

острова: Тай-коку—71322 жит., Тай-чу—80249, Тай-вань—96793, Тай-донъ—48383. Вывозная торговля Ф. съ каждымъ годомъ возрастаетъ; въ 1899 г. цѣнность вывоза=11092623 іенъ, цѣнность ввоза — 14273094 іенъ. Главные предметы вывоза: черный чай (на 5295796 іенъ), камфора (1732740 іенъ), рисъ (1265727 іенъ), сахаръ (1216061 іенъ). Главные предметы ввоза: опіумъ (2775809 іенъ), рисъ (2584968 іенъ), свиное мясо (660549 іенъ), керосинъ (694217 іенъ), рѣзаный табакъ (449481 іенъ). Островъ соединенъ телеграфнымъ кабелемъ съ Японіей, Манилой и Пескадорскими о-вами. Желѣзная дорога на островѣ имѣетъ протяженіе 100—120 км.; начало ея постройки отъ порта Цзи-лунъ до Тай-коку положено еще китайцами.

*Литература.* N. Jamasaki, «Unsere geographischen Kenntnisse von der Insel Taivan» (1900; съ картой въ масштабѣ 1 : 1000000); Wallace, «Island Life» (Л., 1895); Матусовскій, «Географическое обозрѣніе Китайской имперіи» (СПб., 1888); Коростовцевъ, «Китайцы и ихъ цивилизація» (СПб., 1896); Imbault-Huart, «L'Ile Formose» (1893); Эл. Реклю, «Земля и люди» (т. VII). Въ «Bibliotheca Sinica», Henri Cordier, указана обширная библіографія по Ф. Лучшая на европейскомъ языкѣ карта острова — въ вышеуказанномъ сочиненіи Jamasaki. *Л. Бородовскій.*

**Формоза**—см. Глюкозы.

**Формозанскій языкъ** обитателей о-ва Формозы (см.)—принадлежитъ къ семьѣ малайскихъ языковъ. На немъ говоритъ населеніе внутренней гористой части острова, тогда какъ берега его и равнинныя области заняты китайскими колонистами. Малайское населеніе Формозы является самымъ восточнымъ изъ отпрысковъ малайской семьи и по всей вѣроятности перешло сюда съ Филиппинскихъ о-вовъ. Отсутствіе въ его языкѣ санскритскихъ заимствованій свидѣтельствуетъ о томъ, что переселеніе малайцевъ на Формозу совершилось еще до покоренія о-ва Явы индусами, внесшаго въ малайскій языкъ много индійскихъ лексическихъ элементовъ. Съ тѣхъ поръ сношенія малайскихъ переселенцевъ на Формозѣ съ остальными малайцами были очень слабы, а вліяніе китайской культуры и языка напротивъ, очень сильно. Внѣшній видъ малайцевъ Формозы ярко свидѣтельствуетъ о ихъ принадлежности къ малайской расѣ. Собственной азбуки и письменной литературы Ф. языкъ не имѣетъ. Различаютъ четыре діалекта: сидейскій, фаворлангскій, такайскій и тилойскій. Переводъ Св. Писанія на Ф. языкъ сдѣланъ еще въ 1661 г. въ Голландіи.

*Литература.* Happart, «Dictionary of the Favorlang dialect of the Formosan language, written in 1650» (Батавія, 1840); Guérin, «Vocabulaire du dialecte tayal ou aborigène de l'île Formose» (П., 1868); Hugues, «Among the sons of Han: notes of a 6 years residence in various parts of China and Formosa» (Л., 1881); замѣтки H. C. Gabelentz въ XIII т. «Zeitschrift der deutschen Morgenländischen Gesellschaft»; Crawfrurd, «Grammar of the Malay language» (Л., 1852) и др. *С. Б—чъ.*

**Формозскій проливъ,** также *Фуцзяньскій* или *Фокіенскій*—отдѣляетъ островъ Формозу отъ материка Азіи и соединяетъ Южно-китайское и Восточно-китайское моря Тихаго океана (см.). Наибольшая ширина пролива по 23 градусу с. ш. достигаетъ 300 верстъ, наименьшая на сѣверѣ около 180 верстъ. Морское дно пролива составляетъ пониженное продолженіе Фуцзянскаго побережья и въ то время, какъ глубина Тихаго океана у восточныхъ береговъ о-ва Формозы падаетъ до 200 и болѣе саженъ сразу, глубина пролива не превышаетъ 50 саж., а въ сѣверной его части между 24° и 25° с. ш. глубины въ 40 саж. являются исключеніемъ и встрѣчаются только у западнаго берега о-ва Формозы. Группою Пескадорскихъ островов проливъ на югѣ раздѣляется на двѣ части, при чемъ проливъ между этими островами и островомъ Формозой, извѣстный подъ названіемъ Pescadores channel, отличается болѣе значительною глубиною, чѣмъ самый Ф. проливъ. Южная часть пролива изобилуетъ мелями, извѣстными подъ именемъ Формозскихъ. Согласно указанію адмир. Макарова, вода въ западной части пролива имѣетъ темп. около + 15°, а въ восточной + 21; удѣльный вѣсъ воды въ западной части = 1,0250, а въ восточной 1.0265; дно пролива свободно отъ водорослей. Въ восточной части пролива проходитъ вѣтвь теплаго теченія Куро-сиво, омывающаго островъ Формозу съ обѣхъ сторонъ съ направленіемъ на сѣверъ. Ср. Dr. Gerhard Schott, «Oberflächen - Temperaturen u. Strömungen der Ostasiatischen Gewässer» (1891); «China sea Direction» (1889; томъ III съ дополненіями послѣдующихъ годовъ); С. О. Макаровъ, «Витязь и Тихій океанъ» (СПб., 1894). См. слово Тихій океанъ и адмиралтейскую англійскую карту: «Formosa 1-d. and Strait № 1968». *Л. Б.*

**Формозъ**—папа (891—896). Род. въ 816 г.; сначала былъ епископомъ въ Порто, пользовался извѣстностью какъ ученый. Въ Римѣ онъ былъ главою партіи, желавшей имѣть императоромъ нѣмецкаго короля, а не Карла Лысаго. На его сторонѣ были родственники прежнихъ папъ. Когда папа Іоаннъ VIII вернулся изъ Павіи (876 г.), онъ обвинилъ Ф. и его единомышленниковъ въ измѣнѣ и грабежѣ и лишилъ его сана. Мартинъ II возстановилъ Ф. въ прежнемъ званіи (883). По смерти папы Стефана V, Гвидо, герцогъ сполетскій предложилъ въ кандидаты на папскій престолъ Сергія, такъ какъ боялся усиленія нѣмецкой партіи въ лицѣ Ф.; но партія послѣдняго одержала верхъ и Ф. былъ выбранъ (891). Онъ очень искусно держалъ себя во время неурядицъ въ Италіи, даже притворился покровителемъ молодого Ламберта, сына умершаго Гвидо, но тайно уговаривалъ Арнульфа, германскаго короля, идти въ Римъ, что Арнульфъ и сдѣлалъ (окт. 895 г.). Между тѣмъ, жена Гвидо, Ангильтруда, съ тосканцами и сполетинцами, осадила папу, укрывшагося въ замкѣ св. Ангела. Арнульфъ взялъ Римъ; Ф. встрѣтилъ его торжественно на ступеняхъ храма св. Петра и короновалъ его (апр. 896 г.). Благодаря помощи Арнульфа, Ф. удалось со-

хранить за собою папскій престолъ до самой смерти, не смотря на интриги антипапы Сергія. Умеръ Ф. въ маѣ 896 г. Одинъ изъ его преемниковъ, Стефанъ VI (896—897), велѣлъ вырыть изъ могилы тѣло Ф. и предалъ трупъ духовному суду, обвиняя покойнаго въ узурпаціи св. престола. Былъ созванъ торжественный соборъ. Мертвеца приговорили къ смерти, отрубили три пальца правой руки, поволокли по улицамъ и бросили въ Тибръ. Черезъ нѣсколько времени рыбаки нашли кости Ф.; папа Іоаннъ IX (898—900) предалъ ихъ погребенію, а Сергій III (904—911) вновь подтвердилъ проклятіе Ф. *П. К—ій.*

**Формоксимъ** или *формалдоксимъ*—см. Изонитрозосоединенія.

**Формонитрилъ**—нитрилъ муравьиной кислоты (см. Ціанистоводородная кислота).

**Формула**—есть соединеніе буквъ или чиселъ при помощи знаковъ различныхъ дѣйствій. Ф., получаемая при рѣшеніи ариѳметической задачи, показываетъ, какія дѣйствія надо выполнить надъ данными числами, чтобы получить отвѣтъ на предложенный вопросъ. При помощи Ф. теоремы получаютъ краткое и ясное выраженіе. Напр. Ф.

$$(a + b) . c = ac + bc$$

выражаетъ теорему: «для того, чтобы сумму чиселъ $a$ и $b$ помножить на $c$, достаточно каждое изъ чиселъ $a$ и $b$ умножить на $c$ и полученныя произведенія сложить». *Д. С.*

**Формула согласія**—см. Конкордія.

**Формулы** (исторія права).—Такъ назывались въ средніе вѣка образцы оффиціальныхъ актовъ, сложившіеся въ государственной и юридической практикѣ и мало по малу кристаллизовавшіеся въ видѣ опредѣленныхъ обязательныхъ шаблоновъ. Въ древнихъ германскихъ государствахъ ранняго средневѣковья Ф. возникали, можно думать, подъ вліяніемъ традицій и порядковъ римскаго управленія и суда; составлялись онѣ въ руководство должностнымъ лицамъ и захватывали сферу какъ публичнаго, такъ и церковнаго и частнаго права. Въ принципѣ Ф. были актами фиктивными («примѣрными»—именно «формальными»), какъ-бы бланками для совершенія продажъ, обмѣновъ, дареній, завѣщаній, раздѣловъ, передачи приданаго, освобожденія рабовъ, выдачи долговыхъ обязательствъ, а также въ области назначенія чиновниковъ, пожалованій, административныхъ инструкцій, судебныхъ приговоровъ. Чтобы обратить Ф. въ реальный актъ, надо было только проставить даты, имена и цифры. На самомъ дѣлѣ, при слабости отвлеченнаго правового мышленія даже руководящихъ группъ общества въ ту эпоху, въ видѣ Ф. принимались часто какія-нибудь отдѣльныя индивидуальныя рѣшенія, показавшіяся удобными или типичными. Несомнѣнно, поэтому, что въ Ф. хорошо и реально отражается современный имъ политическій, соціальный и экономическій бытъ населенія. Ф. являются важнымъ источникомъ для изученія государственнаго и общественнаго строя европейскихъ народовъ въ варварскую эпоху особенно потому, что въ распоряженіи историковъ находится лишь немного сохранившихся отъ того времени подлинныхъ граматъ. Ф. даютъ возможность заглянуть въ глубину процесса образованія учрежденій и прослѣдить въ немъ взаимодѣйствіе между началами римскимъ, германскимъ и христіанско-церковнымъ. Слѣдуетъ только имѣть въ виду, что латинскій языкъ, которымъ изложены Ф., испорченъ; это часто затрудняетъ пониманіе ихъ смысла, и пользованіе Ф. требуетъ большой осторожности и спеціальной эрудиціи. До насъ Ф. дошли въ видѣ «сборниковъ» (formulaires, Formelnsammlungen), скомпилированныхъ, по всей вѣроятности, клириками, которые одни обладали нужными для того познаніями и литературною подготовкою. Такіе сборники были необходимы въ государствахъ, гдѣ не существовало особаго сословія «нотаріевъ», которое изъ поколѣнія въ поколѣніе хранило и передавало-бы выработавшуюся технику составленія документовъ.—О времени возникновенія дошедшихъ до насъ довольно многочисленныхъ сборниковъ Ф. и о рукописной ихъ предачѣ въ наукѣ существуютъ разныя мнѣнія. Наиболѣе древнимъ является, повидимому, вестготскій сборникъ (Formulae Wisigothicae), зерно котораго относится, по всей вѣроятности, къ первой половинѣ VII в. Больше всего сохранилось Ф. въ западныхъ частяхъ франкскаго государства (Нейстріи), гдѣ потребность въ подобныхъ руководствахъ чувствовалась особенно настоятельно вслѣдствіе сильнаго смѣшенія римскаго закона и варварскаго обычая и постоянной необходимости распутываться въ противорѣчіяхъ и гдѣ вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе прочная, чѣмъ въ восточныхъ областяхъ (Австразіи), культурная традиція могла раньше выдвинуть способныхъ составителей. Самыми древними изъ западно-франкскихъ «формуляровъ» являются такъ назыв. Formulae Andegavenses — анжуйскія (Ф. обыкновенно называются по мѣстности, къ которой онѣ относятся, или по имени первыхъ ихъ ученыхъ издателей), возникшія во второй половинѣ VII в. Самая извѣстная и полная коллекція — Formulae Marculfi, относящаяся ко времени около 700 г. и составленная Маркульфомъ, инокомъ ребесскаго м-ря (около Meaux), для обученія юношества служебной дѣятельности (ad exercenda initia puerorum) и для практическаго дѣлового употребленія (exemplaria). Сборникъ раздѣленъ на двѣ части: chartae regales (королевскія грамоты, т. е. публично-правовые акты) и chartae pagenses (областныя грамоты, т. е. документы частно-правового характера). Изъ формулъ Маркульфа широко черпали позднѣйшіе составители, и самый текстъ и составъ ихъ подвергались переработкѣ. Затѣмъ въ той же странѣ сложились Formulae Bituricenses (буржскія, VIII в.), Turonenses (турскія, иначе Sirmondicae по издателю, сред. VIII в., съ сильнымъ римскимъ вліяніемъ), Arvernenses (клермонскія, втор. половина VIII в.) и Sennenses (сансскія, кон. VIII в.). Сборники, относящіеся къ землѣ салическихъ франковъ, именуются по издателямъ—Bignonianae, Merkelianae и Lindenbrogianae (кон. VIII в.). Во времена Карла Великаго производились добавленія и измѣненія

въ очень многихъ собраніяхъ Ф. Послѣднею коллекціею такого рода, возникшею во франкскомъ государствѣ, являются такъ назыв. Formulae imperiales, составленныя въ канцеляріи имп. Людовика Благочестиваго (сына Карла Вел.) около 830 г. Онѣ очень важны для изученія государственнаго устройства каролингской эпохи. Кромѣ франкскихъ Ф. существуютъ еще бургундскія, аламанскія, баварскія (конца VIII и начала IX в.). Какъ видно изъ самаго опредѣленія времени, когда зарождались и собирались Ф., въ нихъ должно было отразиться развитіе права и учрежденій, составлявшихъ, такъ сказать, промежуточное и соединительное звено между варварскою эпохою и періодомъ развитія феодализма: это одно достаточно выясняетъ ихъ значеніе, какъ историческаго источника. Научно-критическихъ изданій Ф. два: французское—де-Розьера (E. de Rozière, «Recueil général des formules usitées du V au X Siècle», 3 т., П., 1859—71) и нѣмецкое — Цеймера (Zeumer, «Formulae Merovingici et Karolini aevi», 1882, въ «Monumenta Germ. historica», Leges V). Въ первомъ тексты расположены систематически по содержанію; во второмъ они изданы съ сохраненіемъ исторической группировки по сборникамъ. Первое, поэтому, удобнѣе при отыскиваніи матеріала по отдѣльнымъ вопросамъ; второе представляетъ болѣе твердое основаніе для научной работы. Богатая спеціальная литература о Ф. и ихъ изслѣдованіи собрана въ различныхъ руководствахъ по исторіи нѣмецкаго права (H. Brunner, R. Schröder) и французскаго права (Esmein, Glasson, Viollet); тамъ же можно найти сжатую характеристику данныхъ памятниковъ. *Гр.*

**Формулы химическія.** — Подъ названіемъ химическихъ Ф. извѣстна международная система условныхъ знаковъ, которыми мы выражаемъ элементарный и процентный составъ химически сложныхъ тѣлъ, а иногда нѣкоторыя ихъ физическія и химическія свойства. Зачатки ея должны быть отнесены къ очень раннему времени, но систематическое примѣненіе особыхъ химическихъ знаковъ, кажется, начинается съ XIII в. Такъ, у Раймунда Люлля семь извѣстныхъ въ то время металловъ имѣютъ обозначенія, тожественныя съ обозначеніями извѣстныхъ тогда тѣлъ солнечной системы, а именно:

| Золото (Солнце) | Серебро (Луна) | Ртуть (Меркурій) | Мѣдь (Венера) | Желѣзо (Марсъ) | Олово (Юпитеръ) | Свинецъ (Сатурнъ) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☉ | ☽ | ☿ | ♀ | ♂ | ♃ | ♄ |
| Sol | Luna | Mercurius | Venus | Mars | Jupiter | Saturnus |

Происхожденіе и смыслъ этихъ знаковъ неизвѣстны точно. Возможно, что знакъ свинца долженъ изображать косу Сатурна, знакъ желѣза—щитъ и копье Марса, знакъ мѣди—ручное зеркало Венеры и т. п.; тогда ихъ можно разсматривать, какъ знаки миѳологическихъ божествъ, подъ названіями которыхъ были извѣстны металлы; но одинаково вѣроятно, что эти знаки являются и сокращеніями именъ тѣхъ же божествъ. У алхимиковъ XIV—XVI вв. встрѣчаются и такія объясненія, что замкнутый кругъ есть знакъ совершенства металла, полукругъ (полумѣсяцъ)—знакъ приближенія его къ совершенству. Одновременно со знаками металловъ съ XIII-же столѣтія начинаютъ прививаться слѣдующія обозначенія 4 элементовъ Аристотеля:

| Огонь | Воздухъ | Вода | Земля |
|---|---|---|---|
| △ | ⊿ | ▽ | ⊽ ; |

на ряду съ ними придумываются различными писателями и другіе знаки, но большинство изъ нихъ, за исключеніемъ развѣ знака сѣры (алхимической; см. Флогистонъ) ⚹ не получило права гражданства. Въ 1718 г. Жофруа въ своихъ таблицахъ химическаго сродства для металловъ удержалъ данныя выше обозначенія, но прибавилъ къ нимъ знаки:

| кислотъ | соляной кисл. | азотной кисл. | сѣрной кисл. | нелетучей щелочи | летучей щел. |
|---|---|---|---|---|---|
| ⌒ | ⊖ | ⦶ | ⦶̸ | ⊖v | ⊖^ |

| поглощающей земли | Флогистона (сущности сѣры) | уксусной кисл. | соли | спирта |
|---|---|---|---|---|
| ⊽ | ⚹ | ✢ | ⊖ | V̸ |

и т. д. Очень близкимъ обозначеніемъ пользуется иногда и Лавуазье, для котораго («Oeuvres etc. т. II, стр. 515) S. M. обозначаетъ вообще металлическое тѣло,

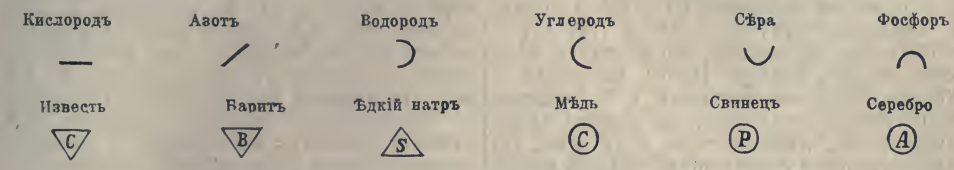
| кислоту | воду | сущность кислорода [1]) | окислы азота (air nitreux) [2]) | азотную кислоту |
|---|---|---|---|---|
| ⌒ | ▽ | ✢ | △+ | ⦶+ |

Тѣмъ не менѣе во многихъ отношеніяхъ Лавуазье долженъ считаться родоначальникомъ современныхъ химическихъ Ф.; объясняется это тѣмъ, что ему мы обязаны исчезновеніемъ изъ химіи элементовъ Аристотеля, что ему (въ значительной мѣрѣ) принадлежитъ то представленіе объ элементахъ (см. Вещество, VI, 154; Вѣса атомовъ, VII, 658; Лавуазье, XVII, 222; Періодическая законность хи-

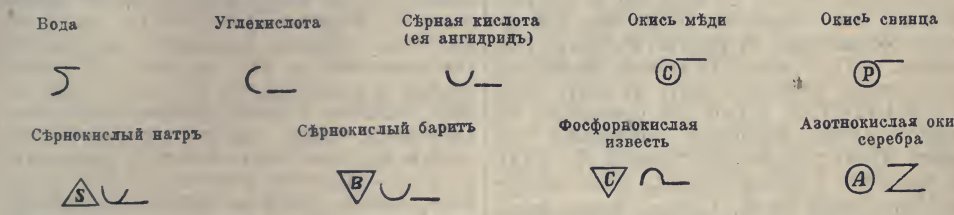
[1]) Лавуазье смотрѣлъ на кислородный газъ какъ на соединеніе сущности кислорода (principe oxygène) съ тепловой матеріей (calorique—см. Радикалы).

[2]) Окислы азота, выдѣляющіеся изъ азотной кисл. при раствореніи въ ней металловъ.

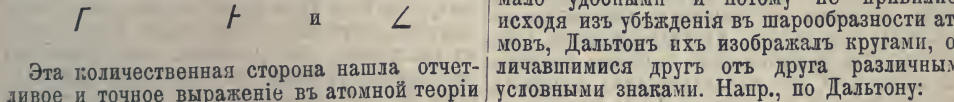
мическихъ элементовъ XXIII, 311), которое сохранилось въ химіи и по настоящее время; что имъ же высказанъ одинъ изъ основныхъ законовъ химіи — законъ сохраненія массы матеріи (см. Химія, законы); что подъ его вліяніемъ выработался и другой законъ—законъ постоянства состава химическихъ соединеній (закона Proust, см. Химія), и что, наконецъ, Лавуазье первый показалъ, что химическія превращенія могутъ быть выражены уравненіями (Lavoisier, l. c. стр. 515—527). Болѣе цѣлесообразные знаки предложены въ 1787 г. Гассенфратцемъ и Адетомъ; ихъ химическія Ф. приспособлены уже къ антифлогистической (см. Флогистонъ) теоріи Лавуазье и имѣютъ нѣкоторыя особенности, сохранившіяся впослѣдствіи; а именно Гассенфратцъ и Адетъ предложили обозначать элементы возможно простыми знаками и употреблять тожественные знаки для тѣлъ, близкихъ по химич. характеру; такъ, всѣ металлы должны были обозначаться кругами съ начальной буквой латинскаго названія металла въ серединѣ, всѣ щелочи и щелочныя земли (окислы щелочныхъ и щелочно-земельныхъ металловъ, отнесенныя Лавуазье тоже къ числу элементовъ)—различнымъ образомъ поставленными треугольниками съ латинскими буквами посреди и т. д.; напр.:



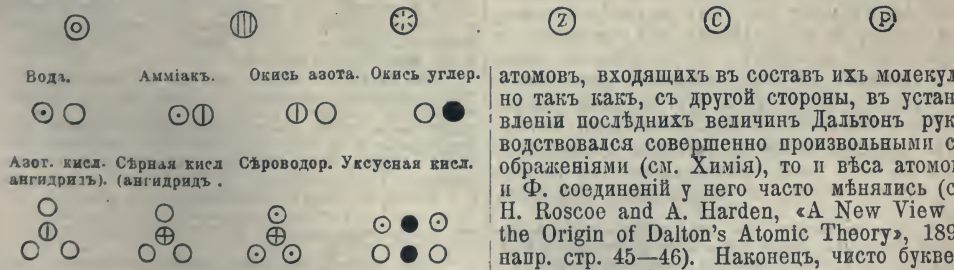

Сопоставленіе этихъ знаковъ давало элементарныя (качественныя) Ф. сложныхъ тѣлъ, напр.:




Возрастающее содержаніе кислорода въ окислахъ азота, извѣстныхъ въ то время (вѣроятно, NO, $N_2O_4$ и $N_2O_5$), они выражали Ф.




Эта количественная сторона нашла отчетливое и точное выраженіе въ атомной теоріи Дальтона (см. Вещество, Вѣса атомовъ и Химія) и въ предложенныхъ имъ Ф., которыя, впрочемъ, въ другихъ отношеніяхъ являлись мало удобными и потому не привились; исходя изъ убѣжденія въ шарообразности атомовъ, Дальтонъ ихъ изображалъ кругами, отличавшимися другъ отъ друга различными условными знаками. Напр., по Дальтону:




Каждому изъ своихъ атомовъ Дальтонъ приписывалъ опредѣленный относительный вѣсъ, и, слѣдовательно, его Ф. должны были выражать и точный составъ данныхъ тѣлъ, и число атомовъ, входящихъ въ составъ ихъ молекулъ; но такъ какъ, съ другой стороны, въ установленіи послѣднихъ величинъ Дальтонъ руководствовался совершенно произвольными соображеніями (см. Химія), то и вѣса атомовъ и Ф. соединеній у него часто мѣнялись (ср. H. Roscoe and A. Harden, «A New View of the Origin of Dalton's Atomic Theory», 1896, напр. стр. 45—46). Наконецъ, чисто буквенное обозначеніе, сохранившееся до нашего времени, введено Берцеліусомъ, начиная съ 1815 г. Впрочемъ, Берцеліусъ обыкновенно обозначалъ кислородъ точками, а потому его Ф. въ этомъ отношеніи отличаются отъ современныхъ; таковы, напр., Ф. Берцеліуса (1826 г.):

[1]) Эти окиси не были еще разложены на составныя части.

| Закиси мѣди. | Окиси мѣди | Окиси свинца. | Углекислой окиси кальція. | Воднаго мѣднаго купороса |
|---|---|---|---|---|
| $\dot{C}u$ | $\dot{C}u$ | $\dot{P}b$ | $\dot{C}a\ddot{C}$ | $\dot{C}u\dddot{S} + \cdot\,\Pi$ |

отвѣчающія обычнымъ теперь Ф.:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $Cu_2O$ | $CuO$ | $PbO$ | $CaCO_3$ | $CuSO_4 + 5H_2O$. |

Такія Ф. выражаютъ прежде всего точно качественный (элементарный) и процентный составъ тѣлъ [1]); такъ, напр., Ф. $Cu_2O$ показываетъ, что закись мѣди образована соединеніемъ мѣди (2-хъ атомовъ) съ кислородомъ (1-мъ атомомъ) и содержитъ на 126 вѣс. частей мѣди ($Cu = 63$ въ круглыхъ цифрахъ—ср. Вѣса атомовъ, VII, 660,—а $Cu_2 = 2 \times 63$)—16 вѣс. частей кислорода ($O = 16$), а отсюда по пропорціи $142 : 126 = 100 : x$ (гдѣ $142 = 126 + 16$) мы узнаемъ, что въ закиси мѣди почти 88,73% мѣди и 11,26% кислорода [2]). Обратно, зная элементарный и % составъ какого-нибудь соединенія, мы можемъ вычислить его Ф.; дѣйствительно, если дано, что тѣло образовано соединеніемъ мѣди съ кислородомъ и содержитъ 88,73% Cu и 11,26% O, и мы знаемъ, что атомный вѣсъ мѣди $Cu = 63$, а кислорода—$O = 16$, то ясно, что въ 100 вѣс. частяхъ его содержится $88,73 : 63 = 1,40$ ат. мѣди, выраженнаго въ тѣхъ же вѣсовыхъ единицахъ, и $11,26 : 16 = 0,70$ атомовъ кислорода; эти частныя относятся другъ къ другу какъ $2 : 1 = 1,4 : 0,7$ и, слѣдов., въ соединеніи на каждый атомъ кислорода приходится два атома мѣди, т. е. его простѣйшая Ф. $Cu_2O$, но возможна и кратная $Cu_{2n}O_n$, гдѣ $n$ неопредѣленное цѣлое число. Выборъ между этими Ф. не можетъ быть сдѣланъ на основаніи только % данныхъ и подобные вопросы рѣшаются съ значительной степенью достовѣрности только въ случаѣ летучести соединенія, когда величина его молекулы выводится на основаніи положенія Авогадро-Ампера (см. Химія). Изъ примѣра ясно и общее правило для вывода Ф. изъ аналитическихъ данныхъ; оно слѣдующее: процентныя числа, указывающія содержанія данныхъ элементовъ въ соединеніи и добытыя при его количественномъ анализѣ, должны быть раздѣлены на соотвѣтственные атомные вѣса; полученныя частныя дадутъ тогда доли атомовъ, содержащіяся въ 100 вѣс. частяхъ соединенія; если затѣмъ принять наименьшее изъ нихъ за новую единицу измѣренія, т. е. раздѣлить всѣ частныя на наименьшее изъ нихъ, то мы узнаемъ какія доли атомовъ другихъ элементовъ приходятся на одинъ атомъ этого элемента; если новыя частныя выражаются цѣлыми числами, то значитъ найдена наиболѣе простая Ф. соединенія, но, если они представляютъ не цѣлыя, а дробныя числа, то необходимо подобрать то наименьшее цѣлое число, которое можетъ превратить эти дробныя числа въ цѣлыя [1]); очень часто полученная этимъ путемъ Ф. подлежитъ еще дальнѣйшему усложненію въ зависимости отъ химическихъ аналогій вещества и его превращеній.

Если данное тѣло летуче, то его химическая Ф. позволяетъ вычислить удѣльный вѣсъ его пара по водороду или же кислороду [2]). Дѣло въ томъ, что всѣ современныя Ф. представляютъ составъ молекулъ и онѣ выведены согласно положенію Авогадро-Ампера (см. Химія), требующему, чтобы молекулы всѣхъ тѣлъ въ газообразномъ состояніи занимали (при равныхъ условіяхъ температуры и давленія) равные объемы; слѣдовательно, современныя Ф. равнообъемны для паро-газообразныхъ веществъ; а такъ какъ удѣльный вѣсъ представляетъ не что иное, какъ отношеніе массъ равныхъ объемовъ разныхъ тѣлъ, изъ которыхъ одно принято за единицу сравненія, то для полученія уд. вѣса по водороду должно раздѣлить молекулярную Ф. даннаго тѣла на вѣсъ молекулы водорода, равный 2, если вѣсъ водороднаго атома условно приравненъ единицѣ и атомные вѣса всѣхъ тѣлъ, входящихъ въ данную Ф., тоже отнесены къ $H = 1$; ср. Вѣса атомовъ. Если же требуется узнать уд. вѣсъ даннаго тѣла въ парообразномъ состояніи по кислороду, то его молекулярный вѣсъ, вѣсъ его Ф., долженъ быть раздѣленъ на вѣсъ молекулы кислорода, т. е. на 32, если атомный вѣсъ $O = 16$ и атомные вѣса всѣхъ элементовъ, встрѣчаемыхъ въ данной Ф., отнесены къ кислороду $= 16$ [3]); иначе, если сумма вѣсовъ всѣхъ атомовъ въ данной Ф. равна $M$ (при $H = 1$), то уд. вѣсъ по водороду такого пара $= \frac{M}{2}$, т. е. — половинѣ молекулярнаго

[1]) Предполагается, что дана хорошо установленная Ф. вещества, образованнаго соединеніемъ элементовъ съ точно установленными атомными вѣсами.

[2]) Процентное содержаніе элементовъ въ соединеніи вычисляется обыкновенно съ двумя десятичными знаками, потому что опытныя данныя, на основаніи которыхъ строится данная Ф., обыкновенно слишкомъ мало точны. Въ данномъ примѣрѣ вычисленіе третьяго десятичнаго знака уже потому не имѣетъ никакого смысла, что для вычисленія взятъ не точный атомный вѣсъ мѣди, а приблизительный (ср. Küster, „Logarithmische Rechentafeln" etc.).

[1]) По причинѣ ошибокъ анализа и связанной съ ними неточности опытныхъ процентныхъ чиселъ—указаннымъ путемъ, собственно говоря, никогда не удается придти къ цѣлымъ числамъ. Довольствуются потому такой формулой, изъ которой обратно можетъ быть вычислено процентное содержаніе элементовъ, сходящееся въ предѣлахъ 0,2%, иногда и 0,5%, съ опытными процентными числами.

[2]) Въ послѣднее время принято эти два газа считать единицами сравненія. Въ мемуарахъ по органической химіи можно и теперь, впрочемъ, найти уд. вѣса газовъ по воздуху; для полученія этихъ величинъ молекулярный вѣсъ газа долженъ быть раздѣленъ на $28,83 = 1,293 \times 22,3$, гдѣ 1,293 — округленный вѣсъ въ граммахъ 1 литра воздуха, а 22,3 тоже округленный, т. е. неточный, объемъ граммолекулы (см. ниже стр. 297 прим. 1 и 2 объ объемахъ граммолекулъ $H_2$ и $O_2$). Пріемъ этотъ неправиленъ и съ теченіемъ времени выведется самъ собою.

[3]) Если атомные вѣса отнесены не къ кислороду $= 16$, а къ водороду $= 1$, то для опредѣленія уд. вѣса даннаго вещества по кислороду слѣдуетъ раздѣлить его молекулярный вѣсъ на $31,74 = 2 \times 15,87$, гдѣ 15,87 представляетъ атомный вѣсъ кислорода (по Morley'ю) при $H = 1$; точно также, если принятые атомные вѣса отнесены къ $O = 16$, то для вычисленія уд. вѣса пара даннаго тѣла по водороду его молекулярную Ф. слѣдуетъ дѣлить не на 2, а на 2,0163, т. е. на величину молекулы водорода при $O_2 = 32$.

вѣса, а если она (при O=16) равна $M'$, то уд. вѣсъ того же пара по кислороду$=\frac{M'}{32}$. Частное, преставляющее теоретическій уд. вѣсъ по водороду, можно найти постоянно въ мемуарахъ по органической химіи, но должно замѣтить, что тутъ оно вполнѣ условно и не представляетъ дѣйствительнаго теоретическаго уд. вѣса по водороду (при H=1), такъ какъ молекулярный вѣсъ вычисляется авторами съ помощью округленныхъ атомныхъ вѣсовъ (напр. H=1, O=16, C=12, N=14 и т. д.), не отвѣчающихъ реальнымъ величинамъ, а имѣющихъ за себя только нѣкоторое удобство разсчета (два знака, а не 4) и малую точность общеупотребительныхъ методовъ опредѣленія плотности парообразныхъ тѣлъ (Гофманна, В. Мейера и др.). Точно такъ же легко вычислить по Ф. съ точностью, вполнѣ достаточной для различныхъ практическихъ цѣлей, вѣсъ 1 литра даннаго пара. Для этого необходимо раздѣлить молекулярный вѣсъ, выражаемый данной Ф., при H=1, на 22,204 (по Morley'ю) или же 22,203 (Rayleigh) [1]), а когда атомные вѣса взяты по кислороду=16, то на 22,385 (по Rayleigh) или 22,386 (по Morley) [2]): найденныя величины, т. е. $\frac{M}{22,204}$, $\frac{M}{22,203}$, или же $\frac{M'}{22,385}$, $\frac{M'}{22,386}$ и будутъ представлять вѣсъ 1 литра даннаго пара при 0° Ц. и 760 мм. давленія ртутнаго столба (при условіяхъ Парижа) [3]); если требуется узнать ту же величину для другихъ температуръ и давленій, то можно найти ее, предполагая, что въ первомъ приближеніи къ парамъ приложимы законы Бойля-Маріотта и Шарля Гей-Люссака (см. Газы). Обратная задача вычисленія вѣса граммолекулы по вѣсу 1 литра газа понятна сама собою. О вычисляемомъ по Ф. коэффиціентѣ свѣтопреломленія — см. Свѣтопреломляющая и свѣторазсѣивающая способность химическихъ соединеній (XXIX, 226), о возможности предвидѣть на основаніи Ф. строенія органическихъ веществъ ихъ химическую функцію—см. Химическое строеніе и ихъ вращательное вліяніе на плоскость поляризаціи прямолинейно поляризованнаго луча —См. Стереохимія и Стереоизомерія (XXXI, 609 — 627), а также Вращательная способность химическихъ соединеній (VII, 345).

Теченіе химическихъ реакцій выражается такъ наз. химическими уравнениями, первыми примѣрами которыхъ, какъ указано выше, мы обязаны Лавуазье. Строятся эти уравненія слѣдующимъ образомъ. Слѣва отъ знака равенства ставятся соединенныя знаками + Ф. различныхъ, участвующихъ въ реакціи тѣлъ; слѣва отъ каждой Ф. ставится нѣкоторый коэффиціентъ (при отсутствіи его считается, что онъ =1), который обозначаетъ число участвующихъ въ реакціи молекулъ (объемовъ, если реакція идетъ въ паро-газообразномъ состояніи); справа отъ знака равенства пишутъ точно такимъ же образомъ Ф. образующихся по окончаніи реакціи молекулъ и число ихъ. Благодаря этому химическое уравненіе должно бы представлять качественно и количественно химическое состояніе системы до и послѣ превращенія. Понятно, что для этого коэффиціенты такихъ уравненій должны устанавливаться опытомъ. Подобныя опытныя уравненія, изображающія теченіе реакціи при данныхъ условіяхъ, дѣйствительно и извѣстны во многихъ случаяхъ (см. работы B. Roozeboom'a и его учениковъ въ «Zeitschr. f. ph. Chemie»); но большинство уравненій, приводимыхъ въ учебникахъ по неорганической химіи и почти всѣ, за немногими исключеніями, уравненія учебниковъ органической химіи имѣютъ цѣлью не изображеніе дѣйствительно идущихъ процессовъ, ходъ которыхъ въ зависимости отъ различныхъ условій пока еще намъ мало извѣстенъ, а они изображаютъ нѣкоторые идеальные процессы, которые могли бы имѣть мѣсто, если-бы изъ взятой системы тѣлъ образовывалась только нѣкоторая качественно опредѣленная система другихъ тѣлъ. Для опредѣленія коэффиціентовъ такихъ уравненій мы уже не пользуемся количественными химическими анализами, а ограничиваемся нѣкоторыми качественными аналитическими указаніями и строимъ уравненіе на основаніи закона Лавуазье о сохраненіи массы матеріи при химическихъ превращеніяхъ. Такъ, напр., представимъ себѣ, что мы установили бы качественно, что при нѣкоторыхъ условіяхъ система изъ мѣди (Cu) и азотной кислоты ($HNO_3$) была бы способна нацѣло превращаться въ систему изъ азотно-мѣдной соли ($Cu[NO_3]_2$), воды — $H_2O$ и окиси азота — NO; спрашивается, какимъ уравненіемъ можно было бы передать такой процессъ; полученное уравненіе, какъ не отвѣчающее дѣйствительно идущей реакціи, имѣло бы исключительно мнемоническое значеніе. Для отысканія уравненія можно было бы написать его такимъ образомъ: $xCu + yHNO_3 = zCu(NO_3)_2 + uH_2O + vNO$, а затѣмъ рѣшить, имѣя въ виду, что для мѣди: $x = z$, для водорода: $y = 2u$, для азота: $y = 2z + v$ и для кислорода $3y = 6z + u + v$, откуда окончательное уравненіе имѣетъ видъ $xCu + \frac{8x}{3} HNO_3 = xCu(NO_3)_2 + \frac{4x}{3} H_2O + \frac{2x}{3} NO$, или же, приводя къ одному знаменателю и сокращая $x$: $3Cu + 8HNO_3 = 3Cu(NO_3)_2 + 4H_2O + 2NO$. Это и есть уравненіе, которое дается обыкновенно въ учебникахъ (относительно метода рѣшенія такихъ уравненій на основаніи разсмотрѣнія возможныхъ реакцій см. Д. И. Менделѣевъ, «Основы химіи», 6-е изд., 1895, стр. 199, прим. 41 и стр. 205 и O. C. Johnson, «Chem. News» 42, 1880, 51, и J. Bottomley, «Chem. News»

[1]) Цифры 22,203 и 22,204 представляютъ объемъ граммолекулы водорода при H = 1, т. е. объемъ 2 гр. его въ литрахъ при 0°Ц. и 760 мм. давленія ртутнаго столба.

[2]) Цифры 22,385 — 22,386 представляютъ объемъ въ литрахъ граммолекулы кислорода при O = 16, т. е. 32 гр. его. У Dammer'a („Handbuch d. anorg. Ch." IV, 1902, 8) эта величина вычислена = 22,420.

[3]) Для вѣса 1 литра кислорода принято число 1,42945, вычисленное Travers'омъ (M. W. Travers, „Study of Gases", 1901, 133) для Парижа; оригинальное число Morley'я—1,42900.

37, 1878, 110). Указанный пріемъ приводитъ къ цѣли только тогда, когда искомое уравненіе отвѣчаетъ одной реакціи, а не нѣсколькимъ послѣдовательно идущимъ превращеніямъ; въ послѣднемъ случаѣ окончательное уравненіе остается неопредѣленнымъ; такъ, напр., извѣстно, что при нагрѣваніи бертолетовой соли образуются: хлористый калій — KCl, кислородъ — $O_2$ и хлорнокаліевая соль — $KClO_4$, т. е. $xKClO_3 = yO_2 + zKCl + uKClO_4$, откуда для калія и хлора: $x = z + u$ и для кислорода $3x = 2y + 4u$; условія, очевидно, неопредѣленныя и этимъ объясняется, что въ однихъ учебникахъ реакція передается уравненіемъ $2KClO_3 = O_2 + KCl + KClO_4$, а въ другихъ $6KClO_3 = 7O_2 + 5KCl + KClO_4$; ихъ можно еще написать безчисленное множество, такъ какъ одно изъ возможныхъ общихъ рѣшеній передается формулой $2(x+2y)KClO_3 = 3xO_2 + (2x+y)KCl + 3yKClO_4$ [1]). Какъ на дальнѣйшіе примѣры такихъ неопредѣленныхъ реакцій можно указать на образованіе ортофосфорной кислоты при взаимодѣйствіи фосфора, іода и воды, которое иногда передается уравненіемъ $9J + 13P + 24H_2O = 6H_3PO_4 + 2HJ + 7PH_4J$, а иногда: $2J + 2P + 4H_2O = H_3PO_4 + HJ + PH_4J$ и гдѣ одно изъ рѣшеній дается формулой: $5(x+y)J_2 + 2(x+9y)P + 8(x+4y)H_2O = 2(x+4y)H_3PO_4 + 10xHJ + 10yPH_4J$, или на взаимодѣйствіе тѣхъ же тѣлъ съ образованіемъ пирофосфорной кислоты, которое обыкновенно передается уравненіемъ А. В. Гофмана: $13P + 9J + 21H_2O = 7PH_4J + 2HJ + 3H_4P_2O_7$, между тѣмъ какъ его можно написать и: $5J + 9P + 14H_2O = 5PH_4J + 2H_4P_2O_7$ и $4J + 4P + 7H_2O = 2PH_4J + 2HJ + H_4P_2O_7$, и $14J + 22P + 35H_2O = 12PH_4J + 2HJ + 5H_4P_2O_7$, и многими другими способами, такъ какъ одно изъ возможныхъ выраженій есть: $2(9x+y)P + 5(x+y)J_2 + 7(4x+y)H_2O = 10xPH_4J + 10yHJ + (4x+y)H_7P_2O_7$; во всѣхъ подобныхъ случаяхъ $x$ и $y$ могутъ быть порознь приравнены нулю, но могутъ имѣть значеніе и любыхъ цѣлыхъ чиселъ. Относительно нѣкоторыхъ условныхъ знаковъ, встрѣчаемыхъ теперь во многихъ химическихъ уравненіяхъ, см. van't Hoff, «Etudes de dynamique chimique»; B. Roozeboom, «Recueil Trav. Pays-Bas» 3, 1884, 29 («Zeitschr. f. ph. Chemie» 2, 1888, 450) и H. Marschall, «Proc. R. Soc. Edinburgh» 24, 1902, II, 85—87 («Zeitschr. f. ph. Ch. 41, 1902, 103). *А. И. Горбовъ.*

**Формулярный процессъ**—см. Римъ (XXVI, 790).

**Формулярный списокъ** — см. Послужной списокъ (XXIV, 684).

**Формуляръ** *судовой* — особая книга на каждомъ суднѣ, въ которою, съ самой постройки послѣдняго, вносится все относящееся до его состава и его части, а также, послѣдовательно, всѣ произведенныя на суднѣ измѣненія, исправленія. Такимъ образомъ Ф. судовой представляетъ подробное хронологическое описаніе самого судна и его хозяйства.

**Формы и обряды гражданскаго судопроизводства** — см. Гражданское судопроизводство.

**Формы и обряды судопроизводства** *въ уголовномъ процессѣ* — являются средствомъ къ обнаруженію судомъ матеріальной истины и устанавливаются съ цѣлью огражденія интересовъ государства и частныхъ лицъ, заинтересованныхъ въ ходѣ процесса. Ф. и обряды судопроизводства регулируютъ отношенія между судомъ, обвинителемъ и подсудимымъ, дѣлаютъ возможной состязательную борьбу между сторонами и создаютъ для общества увѣренность въ томъ, что судъ руководствуется въ своей дѣятельности не произволомъ, а тѣми правилами и пріемами изслѣдованія истины, которые вѣковымъ опытомъ признаны наиболѣе цѣлесообразными и установлены закономъ. Въ различныя эпохи историческаго развитія уголовнаго процесса значеніе Ф. и обрядовъ судопроизводства было неодинаково: въ обвинительномъ процессѣ, при отсутствіи у судьи иниціативы въ изслѣдованіи доказательствъ, состязательная дѣятельность сторонъ была регламентирована весьма сложными процессуальными Ф.; въ отправленіи правосудія господствовалъ строгій формализмъ. Въ эпоху слѣдственнаго процесса, когда въ одномъ лицѣ были совмѣщены функціи обвинителя, защитника и судьи, Ф. и обряды судопроизводства имѣли гораздо меньшее значеніе: судья, которому были предоставлены обширныя полномочія, не могъ видѣть въ установленныхъ закономъ Ф. и обрядахъ судопроизводства препятствій къ достиженію конечной цѣли правосудія—раскрытію истины. При отсутствіи дѣятельнаго контроля сторонъ, къ несоблюденію Ф. и обрядовъ судопроизводства стали относиться весьма снисходительно. Наконецъ, въ современномъ слѣдственно-обвинительномъ процессѣ Ф. и обряды судопроизводства вновь получили надлежащее значеніе, съ тѣмъ, однако, различіемъ, что при стремленіи современнаго процесса къ раскрытію матеріальной (а не формальной) истины, Ф. и обряды судопроизводства являются средствомъ, а не цѣлью судебной дѣятельности. Ф. и обряды судопроизводства устанавливаются закономъ для всѣхъ послѣдовательныхъ стадій движенія процесса, но по мѣрѣ приближенія процесса къ его окончанію количество Ф. и обрядовъ увеличивается; наиболѣе сложными они представляются при главномъ производствѣ (судебное слѣдствіе и постановленіе приговора), а при пересмотрѣ приговора въ кассаціонномъ порядкѣ все производство, не касаясь уже существа дѣла, заключается въ повѣркѣ соблюденія судомъ установленныхъ Ф. и обрядовъ. Для производства судовъ низшей подсудности (мировыхъ и судебно - административныхъ установленій) законъ устанавливаетъ менѣе сложные Ф. и обряды, чѣмъ для производства судовъ высшей подсудности. При рѣшеніи частныхъ вопросовъ судъ связанъ меньшимъ

[1]) Другія уравненія могутъ быть напр.:
$2(x+2y)KClO_3 = xO_2 + (x+y)KCl + (x+3y)KClO_4$,
$4KClO_3 = 2yO_2 + (x+y)KCl + (3x-y)KClO_4$ и т. д.
Каждое изъ нихъ указываетъ на возможность двухъ независимыхъ реакцій; для различныхъ уравненій эти реакціи различны. Это замѣчаніе прилагается и къ другимъ приведеннымъ въ текстѣ примѣрамъ неопредѣленныхъ реакцій.

формализмомъ, чѣмъ при разрѣшеніи основного вопроса уголовнаго дѣла — о винѣ или невиновности подсудимаго. По своему значенію въ процессѣ, Ф. и обряды судопроизводства дѣлятся на существенные и несущественные. Несоблюденіе судомъ существенныхъ Ф. и обрядовъ въ случаѣ обжалованія всегда влечетъ за собой отмѣну приговора въ кассаціонномъ порядкѣ. Признаніе нарушенія той или другой Ф. судопроизводства существеннымъ по нашему уставу уголовнаго судопроизводства зависитъ отъ суда, разсматривающаго дѣло въ кассаціонномъ порядкѣ и опредѣляющаго значеніе даннаго нарушенія въ зависимости отъ того, насколько оно отразилось на постановленномъ по дѣлу приговорѣ. Наоборотъ, во Франціи и въ Германіи въ самомъ законѣ перечислены тѣ Ф. и обряды судопроизводства, которые почитаются существенными и нарушеніе которыхъ во всякомъ случаѣ влечетъ за собой кассацію производства, хотя-бы оно и не отразилось на сущности приговора. *А. С. Л.*

**Формы** *культурныя* и *соціальныя*. — Отдѣльные акты человѣческой дѣятельности совершаются въ извѣстныхъ Ф., общихъ всѣмъ представителямъ (или большинству) извѣстнаго народа, государства, класса и вообще какой-либо обособленной группы. Въ этомъ смыслѣ подъ общее понятіе формъ культуры можно подвести обычныя въ данной группѣ формы передачи мыслей и настроеній (языкъ, мимика, жесты и т. п.), техническіе пріемы разнаго рода, способы художественнаго воспроизведенія дѣйствительности или внутреннихъ движеній души (искусство), правила общежитія (обычаи) и т. п. Благодаря существованію такихъ формъ, индивидуумъ не самъ изобрѣтаетъ способы и пріемы своей дѣятельности, а находитъ ихъ готовыми въ окружающей его культурной средѣ (XVII, 6 и XXXI, 330) и имъ подчиняется, т. е. ихъ усваиваетъ путемъ подражанія (бо́льшею частью безсознательнаго), хотя и можетъ отъ нихъ отступать, или проявляя въ данномъ случаѣ собственную оригинальность, или испытывая на себѣ вліяніе чуждой среды. Подъ Ф. культуры въ широкомъ смыслѣ слѣдуетъ разумѣть всѣ безъ исключенія постоянные для даннаго общества способы, пріемы, особенности взаимныхъ между людьми отношеній; въ болѣе тѣсномъ смыслѣ культурными Ф. называютъ тѣ, которыми характеризуются отдѣльные акты человѣческой дѣятельности, поскольку они зависятъ отъ вліянія окружающей психической среды (духовной культуры). Въ послѣднемъ случаѣ культурнымъ Ф. противополагаются Ф. соціальныя, не въ томъ, болѣе широкомъ значеніи, по которому каждая культурная Ф. есть въ то же время и Ф. соціальная (поскольку сама культура есть явленіе общественное), а въ болѣе узкомъ смыслѣ Ф. взаимныхъ отношеній между членами общества въ его хозяйственной, правовой и государственной жизни. Въ такомъ, болѣе тѣсномъ пониманіи соціальныя Ф. охватываютъ собою Ф. экономическія, юридическія и политическія, напр. распредѣленіе поземельной собственности, брачныя и семейныя отношенія, государственное устройство и т. п. Въ частности къ соціальнымъ Ф. относятся Ф. землевладѣнія или землепользованія, Ф. семьи, Ф. правленія и т. п. Главнымъ основаніемъ для различенія между культурными и соціальными Ф. служитъ то обстоятельство, что первыми характеризуются *дѣятельности* членовъ общества, взятыхъ въ смыслѣ самостоятельныхъ единицъ, образующихъ собою культурную *группу*, вторыми же—взаимныя *отношенія* ихъ, какъ составныхъ частей соціальной *организаціи*. Напр., въ сферѣ экономической жизни общества трехпольное хозяйство или мѣновая торговля суть Ф. культурныя, а существованіе класса землевладѣльцевъ и класса безземельныхъ рабочихъ или существованіе торговыхъ компаній относится уже къ понятію Ф. соціальныхъ (впрочемъ, въ послѣднемъ анализѣ отношенія сводятся къ дѣятельностямъ). Культурныя и соціальныя Ф. возникаютъ и развиваются, въ общемъ, непреднамѣренно, являясь своего рода дополнительными продуктами удовлетворенія членами общества своихъ непосредственныхъ потребностей. Когда люди впервые заговорили, они, конечно, не имѣли въ виду создать языкъ, который, однако, и возникъ какъ результатъ людскихъ попытокъ передачи другъ другу мыслей и настроеній. Но отсюда не слѣдуетъ, чтобы въ эволюціи культурно-соціальныхъ Ф. никогда не могли участвовать сознательное творчество и прямая преднамѣренность (см. Философія исторіи). Въ жизни общества культурно-соціальныя Ф. отличаются устойчивостью и вмѣстѣ съ тѣмъ подвижностью. Устойчивость ихъ объясняется психологически—силою такого фактора, какъ подражаніе, соціологически — силою внѣшнихъ условій, которыя создаютъ и поддерживаютъ извѣстныя Ф. Подражаніе имѣетъ главное значеніе въ чисто культурной сферѣ, внѣшнія обстоятельства — въ соціальной. Языкъ держится подражаніемъ дѣтей родителямъ и взаимнымъ подражаніемъ взрослыхъ; правительственная форма сохраняется не только въ силу традиціи (= видъ подражанія), но и въ зависимости отъ реальнаго взаимоотношенія общественныхъ силъ. Съ другой стороны, культурно-соціальныя Ф. не остаются неизмѣнными. Во-первыхъ, мелкія индивидуальныя отклоненія, особенно если они обусловливаются не чисто личными, а культурно-соціальными причинами, могутъ принимать массовый характеръ, и тогда происходитъ постепенное измѣненіе Ф. Во-вторыхъ, важная роль принадлежитъ и сознательной иниціативѣ отдѣльныхъ личностей—изобрѣтателей, реформаторовъ и т. п. Въ настоящее время наука все болѣе и болѣе ставитъ изученіе культурно-соціальныхъ Ф. на эволюціонную точку зрѣнія, стремясь не только опредѣлить причины ихъ происхожденія и условія, заставлявшія ихъ развиваться въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, но и подмѣтить общіе законы ихъ развитія. Для послѣдней цѣли весьма важное значеніе имѣетъ сравнительно-историческое изученіе (XXXI, 323 и 328) языковъ, религій, права и государственныхъ Ф. въ ихъ эволюціи. Нѣкоторые изслѣдова-

тели думали даже, что при установленіи законовъ развитія этихъ Ф. слѣдуетъ руководиться принципами біологіи; напр. извѣстный лингвистъ Шлейхеръ находилъ возможнымъ распространить на лингвистическія Ф. выводы Дарвина, касающіеся Ф. органическаго міра (X, 132). На подобной же аналогіи основана исходная идея органической школы въ соціологіи (XX, 99). Соціальныя организаціи, дѣйствительно, имѣютъ нѣкоторое подобіе съ біологическими организаціями, а потому соціальныя Ф. могутъ быть сопоставляемы съ Ф. органическими; но аналогія прекращается по отношенію къ Ф. духовной культуры. При всемъ томъ, однако, пониманіе генезиса и эволюціи соціальныхъ Ф. должно быть основано на историческомъ изученіи ихъ самихъ, а не на аналогіи съ біологическимъ развитіемъ. Совокупность всѣхъ культурно-соціальныхъ Ф. составляетъ культуру общества, которая по отношенію къ его членамъ играетъ роль среды, опредѣляющей ихъ дѣятельность и положеніе въ обществѣ, ихъ судьбу и историческую роль; но опредѣленіе это зависитъ и отъ личныхъ свойствъ отдѣльныхъ членовъ общества. См. A. Fairbanks, «Classification of social phenomena»; Groppali, «I caratterri del fenomeno sociale»; Lacombe, «Histoire considérée comme science» (1894; есть русс. пер.); Greef, «Introduction à la sociologie» (1886); его же, «Le transformisme social» (1895); Tarde, «Les lois de l'imitation» (1890; есть русс. пер.) и др. его сочиненія; П. Л. Лавровъ, «Цивилизація и дикія племена» («Отеч. Зап.», 1869); его же (подъ псевдонимомъ Арнольди), «Задачи пониманія исторіи»; Н. Карѣевъ, «Основные вопросы философіи исторіи» (кн. III, гл. 2); его же, «Сущность историческаго процесса» (кн. II и заключеніе); Н. Тепловъ, «Что такое культура и что такое геніальность съ точки зрѣнія развитія культуры?» (1902). *Н. Карѣевъ.*

**Формы правленія**—см. Государство (IX, 422).

**Форнакаліи** (Fornacalia) — древнеримскій праздникъ обжиганія (обсушки) въ печахъ (fornaces) пшеницы, прежде чѣмъ ее толкли въ ступкахъ. Праздникъ справлялся въ февралѣ, при чемъ каждая курія праздновала его въ особый день, и оканчивался 17 февраля въ такъ называемый *праздникъ глупцовъ* (Stultorum feriae), когда приносили жертвы всѣ тѣ, которые почему-либо не успѣли раньше принять участіе въ жертвоприношеніи. Позднѣе, со введеніемъ въ обиходъ хозяйственной жизни мельницъ, праздникъ Ф. утратилъ значеніе. *Н. О.*

**Форнари** (Maria-Vittoria Fornari или Fornaro, 1562—1617)—основательница ордена небесныхъ анунціатокъ, посвященнаго Приснодѣвѣ Маріи. Она была настоятельницей первой устроенной въ Женевѣ обители и умерла, принявъ монашество.

**Форнарина** (т. е. булочница, дочь булочника) — прозвище, подъ которымъ извѣстна молодая римлянка, любовница великаго Рафаэля, какъ полагаютъ, нерѣдко служившая ему натурщицею въ послѣднемъ періодѣ его дѣятельности. Звали ее Маргаритою, но какого сословія и изъ какого семейства была она—достовѣрныхъ свѣдѣній о томъ не сохранилось; называть ее Ф. стали, безъ всякаго основанія, только въ XVIII стол. До недавняго времени считали ея изображеніями, писанные Рафаэлемъ, два женскихъ портрета: одинъ, въ трибунѣ флорентійской галлереи Уффици, а другой, въ галлереѣ Барберини, въ Римѣ; но первый изъ нихъ большинство художественныхъ критиковъ признаетъ теперь произведеніемъ Себастіано дель-Пьомбо, представляющимъ неизвѣстную особу, второй же портретъ, имѣющій очень мало сходства съ первымъ, едва-ли принадлежащимъ Рафаэлю и изображающимъ его возлюбленную.

**Форнеліусъ** (Ларсъ Fornelius, 1606—1673) — шведскій латинистъ, профессоръ поэзіи и богословія въ Упсалѣ. Онъ написалъ много поэмъ по различнымъ поводамъ, 10 диссертацій (1642—52), собраніе рѣчей (Іёнчепингъ, 1697) и «Poetica tripartita» (Упсала, 1643), мало оригинальная и позаимствованная главнымъ образомъ изъ Скалигера.

**Форнелли** (Николай Fornelli, род. въ 1843 г.)—итальянскій писатель; былъ профессоромъ исторіи въ Римѣ, Падуѣ и Болоньѣ. Напечаталъ, между прочимъ: «Sull'Insegnamento pubblica ne'tempi nostri» (Римъ, 1881), «Educatione moderna» (Туринъ, 1884), «Vita pubblica» (Chieti, 1885), «Delle Laurec filosofiche» (Болонья, 1888), «Una Proprieta dei classici latini» (Римъ, 1889).

**Форнеродъ** (Constant Fornerod)—швейцарскій государственный дѣятель, род. въ 1820 г. Примкнувъ къ либеральной партіи своего родного кантона Ваадтъ, онъ вскорѣ попалъ сначала въ члены, а потомъ въ президенты кантональнаго совѣта. Государственный умъ и административныя способности Ф. скоро снискали ему популярность въ странѣ, и въ 1857 г. онъ былъ избранъ членомъ совѣта швейцарскаго союза, а въ 1866 г.—президентомъ союза. Въ 1867 г. онъ сложилъ съ себя полномочія и вообще оставилъ политическую дѣятельность, принявъ мѣсто директора общества поземельнаго кредита въ Женевѣ. Финансовыя и промышленныя операціи Ф. былъ крайне неудачны, и ему пришлось за нихъ отвѣчать предъ исправительнымъ судомъ.

**Форнеронъ** (Henri Forneron, 1834—86) — франц. историкъ. Главныя его сочиненія: «Les Amours du cardinal de Richelieu» (П., 1870), «Histoire des débats politiques du parlement anglais depuis la révolution de 1688» (1871), «Les Ducs de Guise et leur époque» (1877), «Histoire de Philippe II» (1880—82), «Histoire générale des émigrés pendant la Révolutoin française» (1884 — 90), «Louise de Kéroualle, duchesse de Portsmouth» (1886), «Révision du procès d'Anne Boleyn» (1879), «Un Diplomate sous François I, le cardinal de Grammont» (Орлеанъ, 1880).

**Форнеръ** (Хуанъ-Пабло Forner, 1756—98)—испанскій критикъ XVIII ст. Небольшое его сочиненіе: «Oracion apologetica por la España y su merito literario» (Мадридъ, 1786) привлекло къ нему вниманіе общества, и съ этого времени, въ продолженіе 12 лѣтъ, онъ неустанно боролся съ аффектаціей и моно-

тонностью, царившими въ то время въ поэзіи. Его многочисленныя произведенія, обыкновенно коротенькія и направленныя противъ плохихъ авторовъ, выходили почти всегда подъ псевдонимами, напримѣръ Tomé Cecial, Varas, Bartolo. Главнѣйшими изъ нихъ считаются: «Satira contra los vicios introducidos en la poesia», «Preservativo contra et ateismo», «Nuevas Concideraciones sobre la tortura», «La Corneja sin plumas». Его стихотворенія отличаются простотою и силою; они напечатаны въ «Biblioteca selecta» Мендебиля-и-Сильвены (Бордо, 1819) и въ «Poesias selectas» Квинтаны. Томъ полнаго собранія его сочиненій вышелъ въ 1843 г. въ Мадридѣ.

**Форнетъ** или вѣрнѣе *Форне* (Іосифъ Fornet, 1732—1809)—чешско-словацкій писатель французскаго происхожденія (изъ рода гугенотовъ, изгнанныхъ Людовикомъ XIV и поселившихся въ Венгріи); былъ пасторомъ. Его соч.: «Suma křest'anského učení podle Katechismu Luterova», «Rozdil filosofické o božské moudrosti při vykládání cnosti», «Křest'an v svobodě», «O tanci». Другой Ф., по имени *Янъ*, издалъ въ 1791 г. въ Левочѣ (Leutschau) «Kázaní na poděkování císaří Leopol. II za potverzenou svobodu v náboženství».

**Fornix conjunctivae**—слизистая оболочка вѣкъ, называемая конъюнктивой или соединительной оболочкой, переходитъ съ каждаго вѣка на переднюю часть глазного яблока и покрываетъ послѣднее отъ мѣста прикрѣпленія къ нему прямыхъ мышцъ вплоть до края роговой оболочки. Мѣсто перехода конъюнктивы на глазное яблоко, гдѣ означенная оболочка образуетъ заворотъ, назыв. «F. conjunctivae», т. е. сводомъ конъюнктивъ. По своему строенію, этотъ отдѣлъ конъюнктивы ничѣмъ существеннымъ не отличается отъ конъюнктивы вѣкъ (подробн. см. Conjnuctiva palpebrarum). *А. Дог.*

**Форново** — небольшой городъ въ Ломбардіи, у подошвы Апеннинъ; въ военной исторіи извѣстенъ побѣдою, одержанною около него, 7 іюля 1495 г., французскимъ королемъ Карломъ VIII надъ итальянскою союзною арміею, предводимою Францискомъ Гонзаго, который пытался преградить французамъ путь отступленія въ отечество.

**Фороней** (Φορωνεύς, Phoroneus)—миѳическій основатель Аргосскаго государства, сынъ Инаха и Океаниды Меліи, супругъ Лаодики, отъ которой имѣлъ дѣтей Апида, Ніобу и Кара. Ему приписывали введеніе въ Пелопоннесѣ первоначальной культуры, гражданскаго устройства и религіозныхъ обрядовъ, и въ частности культа Аргивской Геры. Подобно Прометею, онъ считался первымъ человѣкомъ, перенесшимъ огонь съ неба на землю. Онъ чтился какъ національный герой; на его могилѣ совершались жертвоприношенія. Его дочь Ніоба, по сказаніямъ, была первою изъ смертныхъ женщинъ, пробудившихъ любовь Зевса. По имени Ф., Форонидой называлась дочь его (по др. сестра) Іо. *Н. О.*

**Форони** (Джакомо Foroni, 1825—1858)—итальянскій композиторъ. Въ 1847 г. была поставлена въ Миланѣ его опера «Маргарита». Былъ директоромъ придворной капеллы въ Швеціи, гдѣ была поставлена его опера «Gladiateurs», а другая, «Avocat Pathelin», осталась недоконченной. *Н. С.*

**Форономія**—наука движенія, разсматриваемаго въ самомъ себѣ, независимо отъ производящихъ его силъ, иначе кинематика. Послѣдній терминъ введенъ въ науку Амперомъ въ сочиненіи «Essai sur la Philosophie des Sciences» или «Exposition d'une classification des connaissances humaines» (1834). Идею той-же науки при употребленіи для ея обозначенія термина Ф. на 16 лѣтъ ранѣе, именно въ 1818 г., высказалъ Вронскій въ своей общей таблицѣ наукъ, напечатанной подъ заглавіемъ: «Système architectonique absolu de l'Encyclopédie de savoir humain» въ первомъ нумерѣ предпринятаго авторомъ періодическаго изданія «Sphinx». Въ соотвѣтствующей части этой таблицы находится слѣдующее мѣсто.

Mathématiques pures.
- $a_1$) Pôles opposés
  - $a_2$) Conjonction de l'espace; étendue: *Géometrie.*
  - $b_2$) Succession du temps. — Nombre: *Algorithmie.*
- $b_1$) Neutralisation du temps et de l'espace: Mouvement: *Phoronomie.*
  (Qu'il ne faut pas confondre avec la Mécanique dans laquelle entre de plus la considération des forces).

Что касается самой механики, то Вронскій помѣщаетъ ее, какъ вѣтвь физики, въ разрядъ наукъ о природѣ. Во всемъ этомъ онъ является гораздо болѣе послѣдовательнымъ, чѣмъ Амперъ, который, опредѣливъ кинематику, какъ науку, занимающуюся геометрическими свойствами движенія при полномъ отвлеченіи отъ силъ, производящихъ движеніе, и отъ массъ, на которыя онѣ дѣйствуютъ, тѣмъ не менѣе все-таки присоединяетъ эту науку къ механикѣ. Послѣдняя, причисляемая Амперомъ къ наукамъ перваго порядка, подраздѣляется у него, дѣйствительно, слѣдующимъ образомъ:

Mécanique . . . . . { élémentaire: { Cinématque, Statique.
transcendante: { Dynamique, Mécanique moléculaire.

Ранѣе Вронскаго и Ампера идея Ф. была высказана подъ этимъ-же терминомъ Кантомъ и подъ термина «Кинематика» Карно.

*В. В. Бобынинъ.*

**Форонъ** или *диизопропилиденацетонъ* $C^9H^{14}O = (CH^3)^2C : CH . CO . CH : C(CH^3)^2$ — образуется изъ ацетона и ѣдкаго кали вмѣстѣ съ окисью мезитила (Фиттигъ) или же при обработкѣ ацетона соляной кислотой и потомъ спиртовымъ растворомъ ѣдкаго кали (Байеръ). Ф. представляетъ кристаллы зеленожелтаго цвѣта съ т. пл. 28° и съ т. кип. 197°, удѣльный

вѣсъ его 0,8850 при 20°/₄ и 0,8776 при 29°/₄. При накаливаніи съ $P^2O^5$ разлагается на ацетонъ, воду и псевдокумолъ $C^9H^{12}$. Съ крѣпкой сѣрной кислотой получается ацетонъ, вода и мезитиленъ $C^9H^{12}$, а при перегонкѣ съ разведенной сѣрной кислотой получается ацетонъ и окись мезитила. Слабая азотная кислота окисляетъ Ф. въ уксусную и щавелевую кислоты; $PCl^5$ даетъ хлоридъ $C^9H^{13}Cl$, который съ спиртовымъ растворомъ ѣдкаго кали даетъ опять Ф. При обработкѣ Ф. цинкомъ и $H^2SO^4$ получается дезоксифоронъ $C^{18}H^{28}O$, съ т. пл. 108° — 109°. Ф. присоединяетъ четыре атома брома и даетъ бромидъ $C^9H^{14}OBr^4$ съ т. пл. 88° — 89°, который при возстановленіи цинкомъ и соляной кислотой переходитъ въ дезоксифоронъ. Ф. соединяется съ ціанистымъ водородомъ и даетъ нейтральное тѣло, кристаллизующееся въ листочкахъ.

*В. Ипатьевъ.* Δ.

**Форпостъ** - *Архіерейскій поселокъ* — Астраханской губ. и уѣзда, на правомъ берегу Волги, въ 3 вер. отъ гор. Астрахани. 5777 жит. (3031 мжч. и 2746 жнщ.), 1 больничка на 4 кровати, училище съ 45 учащимися мальчиками, лавокъ — 31, пивныхъ — 3, кузницъ—3, фабрикъ и заводовъ, преимущественно бондарныхъ — 43, съ оборотомъ въ 320000 руб. Рыболовство и бондарный промыселъ. Непосредственно къ Архіерейскому поселку примыкаетъ Атаманская казачья станица, переименованная въ 1893 г. изъ бывшей Городофорпостинской (см. IX, 317). Въ станицѣ 1935 жит., крк., часовня, 3 больницы на 42 кров., 2 аптеки, 3 школы (65 дѣвочекъ и 158 мальч.), 35 лавокъ, 4 кузницы, 16 бондарныхъ заведеній, 4 жиротопни, 4 механическихъ заведенія; сумма оборота на фабрикахъ и заводахъ—631000 руб. Рыболовство и бондарный промыселъ. Въ 1¹/₄ вер. отъ станицы на берегу Волги Нобелевскій нефтяной заводъ, гдѣ 2 больницы на 20 кроватей.

**Форпосты**—см. Сторожевая служба.

**Форрестъ** (Forrest v. Bedford)—америк. генералъ. Во время междоусобной войны онъ принялъ сторону южанъ и въ теченіе трехъ лѣтъ (1862—65) былъ грозою для непріятеля. Его смѣлые рэйды (см.) въ тылу непріятельской арміи могли служить образцомъ партизанской войны. Концомъ его боевой дѣятельности было сраженіе подъ Сельмой, 2 апр. 1865 г., гдѣ южане, атакованные значительно превосходными силами, были разбиты на голову. Самъ Ф., участвовавшій въ рукопашной схваткѣ и израненный, спасся отъ плѣна только благодаря своему коню и конвою.

**Форрестъ** (Александръ Forrest, род. въ 1849 г.) — австралійскій путешественникъ, братъ Джона Ф., котораго онъ сопровождалъ въ нѣсколькихъ путешествіяхъ. Въ 1871 г. прошелъ область, наполненную соляными болотами (до 125°50′ вост. долг. отъ Гринича и 30° южн. шир.), уже раньше изслѣдованную Джономъ Ф., Лефруа и Гентомъ. Въ 1879 г. предпринялъ путешествіе въ сѣв.-зап. Австралію; изслѣдовалъ рѣку Фитцрой вверхъ по теченію на разстояніи 400 км.; затѣмъ онъ обратился на СЗ и достигъ, съ страшными трудностями, станціи Екатерины южно-австралійской линіи международнаго телеграфа. Его путешествіе открыло для колонизаціи плодородную, богатую пастбищами область, названную имъ округомъ Кимберлэ. Онъ напечаталъ «Journal of an expedition from the de Grey to Port Darwin» (Пертъ, 1880).

**Форрестъ** (Джонъ Forrest)—изслѣдователь Австраліи, род. въ 1847 г. Въ 1869 г., по порученію правительства, отправился изъ Перта вглубь материка по направленію къ СВ для отысканія слѣдовъ экспедиціи Лейхгардта. По пустынной, покрытой соляными болотами и кустарникомъ равнинѣ онъ достигъ почти 123° в. д. между 28 и 29° южн. ш., не встрѣтивъ никакихъ слѣдовъ Лейхгардта. Совершивъ въ 1870 г. вторую поѣздку въ южн. Австралію, вдоль южнаго морского берега, Ф., вмѣстѣ съ братомъ Александромъ, выступилъ въ апрѣлѣ 1874 г. изъ бухты Чэмпіонъ и, держась р. Мёрчисонъ, направлялся къ линіи международнаго телеграфа съ З; послѣ тяжелаго шестимѣсячнаго путешествія, онъ достигъ цѣли 30 сентября у станціи Пикъ (приблизительно на 26° южн. шир.). Отсюда онъ черезъ Аделаиду вернулся въ зап. Австралію. Въ 1878 г. Ф. произвелъ тригонометрическое измѣреніе сѣв.-зап. округа зап. Австраліи между рр. Де-Грей и Ашбёртонъ, а въ 1882 г.— округа Гаскойнъ. Занимаетъ постъ коммиссара коронныхъ земель и главнаго землемѣра зап. Австраліи. Напечаталъ: «Expolorations in Australia» (Л., 1875).

**Форрестъ** (Эдвинъ Forrest, 1806—72)—американскій актеръ, одинъ изъ лучшихъ истолкователей Шекспира. Отелло, Макбетъ, Коріоланъ, Лиръ были его коронными ролями. Онъ считается основателемъ американскаго драматическаго искусства. Его жизнь описали Alger (Нью-Іоркъ, 1877,), Barret (Бостонъ, 1881) и Harrison (Нью-Іоркъ, 1889).

**Forsan et haec olim meminisse iuvabit** («можетъ быть, и это когда нибудь будетъ пріятно вспомнить»)—сдѣлавшійся пословицею стихъ Виргилія (Энеида I, 203), представляющій собой незначительно измѣненный переводъ одного мѣста изъ Одиссеи Гомера (XII, 208 и слѣд.). Часто эту пословицу употребляютъ, опуская первое слово (Forsan = можетъ быть): «Et haec olim meminisse iuvabit».

**Форсайтъ** (Вильямъ Fersyth, род. въ 1812 г.)—англійскій писатель; былъ членомъ палаты общинъ. Главныя его сочиненія: «Napoleon at St.-Helena and sir Hudson Lowe» (1853); «The Life of Cicero» (1864); «The Novels and novelists of the XVIII century» (1871); «Essays critical and narrative» (1874); «The Slavonic Provinces south of the Danube» (1876); драма «Hannibal in Italy» (1872).

**Форсайтъ** (Робертъ Forsyth, 1766—1846)—англійскій писатель. Главные его труды: «Principles and practice of agriculture» (Лонд., 1804); «The principles of moral Science» (1805); «Political Fragments» (1830); «Observations on the book of Genesis» (1846); «The Beauties of Scotland» (1805—1808); «Remarks on the Church of Scotland» (1843).

**Форсайтъ** (Thomas Donglas Forsyth)—англійскій путешественникъ и обще-

ственный дѣятель (1827 — 1886). Въ 1849 г., когда Пенджабъ былъ присоединенъ къ Англіи, Ф. былъ въ числѣ лицъ, посланныхъ сэромъ Генри Лоренсомъ для устройства управленія. Участвовалъ въ подавленіи мятежа 1857 г. Въ 1867 г. ѣздилъ въ Кашмиръ хлопотать объ отмѣнѣ ограниченій при торговлѣ между Туркестаномъ и Пенджабомъ; вслѣдъ затѣмъ былъ въ Лондонѣ и Петербургѣ для точнаго опредѣленія территоріи кабульскаго эмира. Въ 1869 г. ѣздилъ въ Яркендъ и Кашгаръ, чтобы установить правильныя торговыя сношенія съ ними, но цѣли не достигъ. Въ 1875 г. былъ отправленъ посломъ къ бирманскому королю для рѣшенія пограничнаго спора. Ср. Douglas Forsyth, «Autobiography and reminiscences» (Л., 1887).

**Форсированіе** — въ военномъ дѣлѣ мѣры къ усиленію скорости походныхъ движеній (см. Форсированный маршъ) и 2) вторженіе въ непріятельское расположеніе силою, съ боемъ (напр. ворваться въ непріятельскую позицію, овладѣть переправой черезъ рѣку, горнымъ проходомъ и т. п.).

**Форсированная переправа** *черезъ широкую и глубокую рѣку* — представляетъ довольно трудную задачу. Пунктъ для переправы выбирается на кратчайшемъ направленіи къ предмету дѣйствій и въ мѣстѣ, удобномъ для наводки мостовъ. Путемъ демонстрацій стараются обмануть противника, чтобы онъ не успѣлъ сосредоточить войска къ избранному для переправы пункту; затѣмъ къ этому пункту быстро направляются войска; на собранныхъ судахъ или понтонахъ переправляется на непріятельскую сторону дессантъ изъ надежныхъ войскъ, который, по высадкѣ, оттѣсняетъ противника и удерживается на берегу, прикрывая дальнѣйшую переправу войскъ и наводку мостовъ. Переправа арміи — задача очень сложная, такъ какъ за нею долженъ двинуться на непріятельскую сторону и тылъ ея (обозы, парки и т. п.). Наполеонъ въ 1809 г. потерпѣлъ неудачу послѣ первой переправы черезъ Дунай, въ сраженіи при Аспернъ-Эсслингенѣ, именно потому, что мосты были разорваны ударомъ спущенныхъ австрійцами судовъ и парки со снарядами не могли пополнить запасы сражавшихся на непріятельскомъ берегу войскъ. Послѣ нашей переправы у Систова-Зимницы въ 1877 г. обозы арміи могли присоединиться къ ней лишь черезъ недѣлю. *Н. П. М.*

**Форсированный маршъ** — есть движеніе войскъ со скоростью, превышающею среднюю норму, требующую отъ войскъ усиленной работы. Нормальными условіями для движенія войскъ считается, при хорошихъ дорогахъ и погодѣ: для пѣхоты — въ часъ 4 версты и въ сутки 20—25 верстъ, при двухъ дневкахъ въ недѣлю; для кавалеріи, при скорости 7—8 верстъ въ часъ перемѣнными аллюрами, отъ 30 до 40 верстъ въ сутки. Какъ пѣхота, такъ и кавалерія можетъ пройти и больше, но это неизбѣжно отзывается на силахъ людей и лошадей. Механическая работа пѣхотинца, при совершеніи перехода въ 20 в., съ грузомъ около 2 пд., тяжелѣе 12-ти часовой работы каторжника на галерахъ. Отсюда ясно, что работа пѣхотинца или лошади, несущей на своей спинѣ отъ 7 до 8 пудовъ (вѣсъ снаряженія и всадника), даже при обыкновенномъ переходѣ велика; силы тратятся не только на прохожденіе извѣстнаго разстоянія, но и на перенесеніе даннаго груза. Поэтому правильнѣе опредѣлять характеръ движенія (обыкновенное или усиленное) не только количествомъ пройденныхъ верстъ, но и числомъ потраченныхъ на это часовъ — и даже послѣднее гораздо вѣрнѣе. Норма обыкновеннаго перехода, съ остановками въ пути на привалахъ—10 часовъ, при чемъ остается на отдыхъ въ пунктѣ ночлега 14 час. Если войска на совершеніе перехода употребляютъ болѣе 10 часовъ, то такой переходъ считается усиленнымъ. Можно на нѣкоторое время увеличить среднюю скорость движенія войскъ: такъ, пѣхота можетъ пройти въ часъ 5—7 верстъ, кавалерія рысью 12 вер., но подобное ускореніе возможно лишь на непродолжительное время, напримѣръ, подходя къ полю сраженія, внѣ непріятельскихъ выстрѣловъ. Можно ускорить совершеніе перехода, выкинувъ или сокративъ большой привалъ, или-же, при движеніи въ теченіе нѣсколькихъ дней, и дневки, но все это не можетъ пройти безнаказанно: слабые отстанутъ и неминуемо произойдетъ разстройство матеріальной части (обувь и снаряженіе людей, ковка лошадей, обозъ). Скорость движенія войскъ зависитъ и отъ величины двигающагося отряда; при движеніи по нѣсколькимъ дорогамъ, средняя скорость движенія падаетъ, такъ какъ приходится равняться по той колоннѣ, которая идетъ по болѣе кружной или дурной дорогѣ. Особенною быстротою движенія отличались войска Юлія Цезаря и Суворова (знаменитый маршъ послѣдняго въ 1799 г. отъ Турина къ Алессандріи 110 вер. въ 2 сутокъ и далѣе къ рѣкѣ Тидоне, на встрѣчу арміи Макдональда, 80 вер. въ 36 час.). Армія Наполеона въ 1806 г. двигалась съ среднею скоростью 24,7 км. въ сутки, при чемъ корпусу Даву пришлось 13 и 14 октября, въ 32 часа, сдѣлать къ полю сраженія при Ауэрштедтѣ 68 км., а корпусу Нея—въ 36 час. 80 км. Движенія въ сторону для занятія квартиръ, для сбора продовольствія и т. п. въ выше приведенныя нормы не входятъ, такъ что и при небольшомъ разтояніи съ этими прибавками переходъ можетъ выйти на самомъ дѣлѣ усиленный. Вотъ нѣкоторыя поучительныя цифры относительно величины переходовъ изъ исторіи войнъ.

| КАМПАНІЯ. | Число переходовъ, взятыхъ для вывода. | Величина средняго перехода, килом. | Наибольшій переходъ въ кампанію, килом. |
|---|---|---|---|
| 1796 (французы) . . . | 201 | 25,2 | 54 |
| 1805 . . . . . | 159 | 24,8 | 48 |
| 1806 . . . . . | 94 | 24 | 52 |
| 1859 . . . . . | 132 | 15 | 31 |
| 1866 (пруссаки) . . . | 459 | 22 | 57 |
| Маршъ къ Седану. Французы . | 30 | 15 | — |
| Маршъ къ Седану. Нѣмцы . . | 33 | 21 | — |

Эти цифры показываютъ, что наибольшій успѣхъ былъ въ тѣхъ войнахъ, гдѣ войска дѣла-

ли большіе переходы, при средней ихъ величинѣ 20—25 верстъ. Способность войскъ къ производству быстрыхъ маршей есть лучшая оцѣнка ихъ боевыхъ качествъ. Эта способность въ теченіе столѣтія въ европейскихъ арміяхъ падаетъ; съ каждой новой кампаніей уменьшается величина средняго перехода. Причиною этому являются съ одной стороны увеличивающееся благосостояніе и изнѣженность населенія, уменьшеніе количества земледѣльцевъ, съ другой—короткіе сроки службы, не дающіе солдату втянуться въ нее, и возрастаніе численности армій, идущее въ ущербъ ихъ подвижности. *Н. П. М.*

**Форситъ**—см. Динамиты.

**Форсіоли** (Доминикъ Forcioli, род. въ 1838 г.) — франц. политическій дѣятель. Въ 1883 г. былъ избранъ сенаторомъ. Въ сенатѣ принадлежалъ къ крайней лѣвой и отстаивалъ буланжизмъ. Въ 1889 г. представилъ программу, гдѣ требовалъ пересмотра конституціи и упраздненія сената. Написалъ политическую брошюру: «Jules Ferry est-il coupable? Oui» (П., 1885), гдѣ порицалъ Тонкинскую экспедицію.

**Форсколь** (Peter Forskål) — шведскій естествоиспытатель и писатель (1732 — 63), изучалъ въ Гёттингенѣ до 1759 г. восточные языки, философію и естественныя науки и обратилъ на себя вниманіе на докторскомъ диспутѣ, возставая («Dubia de principiis philosophiae recentioris») противъ теорій философа Вольфа. Будучи заподозрѣнъ въ политической неблагонадежности, Ф. не могъ пристроиться при упсальскомъ университетѣ и продолжалъ свои занятія по естественнымъ наукамъ подъ руководствомъ Линнея; вскорѣ Ф. было поручено участвовать въ экспедиціи, снаряженной датскимъ правительствомъ для изслѣдованія Аравіи, во время которой онъ и умеръ. Изъ оставшихся послѣ смерти Ф. рукописей были изданы начальникомъ экспедиціи, К. Нибуромъ, слѣдующія описанія, вошедшія въ его сочиненіе «Voyage en Arabie, dans les années 1761—66 et dans d'autres pays etc.» (Копенгагенъ, 2 т., 1776, 1780): «Descriptiones animalium, Avium, Amphibiorum, Insectorum, Vermium, quae in itinere orientali observit» (1775); «Icones rerum naturalium, quas in itinere orientali depingi curavi etc.» (1776); «Flora aegyptiaco arabica» (1775). *Н. Н. А.*

**Форссель** (Гансъ-Людвигъ) — шведскій историкъ и государственный дѣятель, род. въ 1843 г.; былъ доцентомъ исторіи въ упсальскомъ университетѣ; какъ секретарь нѣсколькихъ риксдаговъ, спеціализировался особенно на вопросѣ о монетѣ; участвовалъ въ заключеніи монетной конвенціи, явившейся результатомъ монетной конференціи, созванной изъ представителей всѣхъ трехъ скандинавскихъ государствъ. Съ 1875 г. Ф. былъ директоромъ финансоваго департамента. Сочин. его: «Внутренняя исторія Швеціи со времени Густава I Вазы» (1869—75); «Швеція въ 1571 г.» (1877); «Этюды и критическіе очерки» (1875). *Г. Ф.*

**Форстенъ** (Георгій Васильевичъ)—историкъ, род. въ Финляндіи въ 1857 г., учился въ 6 спб. гимназіи и на историко-филолог. фак. спб. унив. Въ 1885 г. защитилъ магистерскую диссертацію «Борьба изъ-за господства на Балтійскомъ морѣ въ XV и XVI вв.» (1884) и получилъ заграничную командировку на два года. Это время онъ провелъ въ Германіи, Италіи, Франціи, Бельгіи, Даніи и Швеціи, гдѣ участвовалъ въ историч. семинаріяхъ, особенно же много работалъ въ архивахъ (въ Берлинѣ, Дрезденѣ, Мюнхенѣ, Венеціи, Флоренціи, Римѣ, Парижѣ, Брюсселѣ, Копенгагенѣ и Стокгольмѣ). Осенью 1887 г. началась педагогическая дѣятельность Ф. въ разныхъ среднеучебныхъ заведеніяхъ Петербурга и тогда же онъ выступилъ въ качествѣ приватъ-доцента по каѳ. всеобщей исторіи въ университетѣ, гдѣ состоитъ профессоромъ съ 1896 г. Кромѣ того, онъ преподавалъ съ 1891 г. на высшихъ женскихъ курсахъ; въ 1893 г. получилъ каѳедру въ истор.-филол. институтѣ, въ 1896 г.—въ Николаевской акд. ген. штаба. Въ 1894 г. Ф. защитилъ въ петербургскомъ университетѣ двухтомную докторскую диссертацію: «Балтійскій вопросъ въ XVI и XVII стол.» (ср. «Историческое обозрѣніе», т. VIII, стр. 242—256). Это—продолженіе его магистерской диссертаціи, основанное на архивныхъ источникахъ (между прочимъ, собранныхъ въ Любекѣ и Данцигѣ въ 1889 г. и частью напечатанныхъ въ особомъ Сборникѣ). Главная спеціальность Ф.—дипломатическая исторія взаимныхъ отношеній Швеціи, Россіи, Ливоніи, Польши, Пруссіи и Даніи, центромъ которыхъ является Балтійское море (см. списокъ статей Ф. въ «Біограф. слов. профессоровъ спб. унив.», 1894). Въ этомъ направленіи онъ продолжалъ работать и послѣ своей докторской диссертаціи, время отъ времени совершая поѣздки для занятій въ заграничныхъ архивахъ. Въ настоящемъ Словарѣ Ф. помѣстилъ немало статей по исторіи скандинавскихъ государствъ. *Н. Карѣевъ.*

**Форстеръ** (Валентинъ Forster, 1530—1608)—нѣмецкій законовѣдъ; былъ профессоромъ въ Марбургѣ. Гейдельбергѣ и Гельмстедтѣ. Главные его труды: «Historia juris civilis romani» (1565, 1594, 1607); «De juridictione romana» (Ліонъ, 1586); сборникъ трактатовъ по юриспруденціи (1565), изъ которыхъ значительная часть была издана и отдѣльно. Его сынъ *Валентинъ-Вильгельмъ* Ф. (1574 — 1620) былъ профессоромъ права въ Виттенбергѣ и напечаталъ: «Tractatio justinianea», «Paratitla in pandectas», «De jure canonico», «Da nuptiis», «De donationibus» «De Substitionibus».

**Форстеръ** (Вильямъ - Эдуардъ Forster, 1818—86) — англійскій политическій дѣятель, по профессіи фабрикантъ. Въ 1861 г. избранъ въ Брадфортѣ въ качествѣ либеральнаго кандидата. Либералъ изъ школы Кобдена и Брайта, осторожный политикъ и ловкій ораторъ, Форстеръ вскорѣ обратилъ на себя вниманіе, и уже въ 1865 г. лордъ Россель, во время своего кратковременнаго министерства, поручилъ ему должность помощника статсъ-секретаря колоній. Въ 1868 г., при Гладстонѣ, назначенный вице-президен-

томъ совѣта, онъ принялъ дѣятельное участіе въ реформѣ народнаго образованія удачною защитою «Elementary Education Bill» (1870); онъ также выступилъ въ защиту закона 1872 г., вводившаго закрытую подачу голосовъ при выборахъ. Въ теченіе слѣдующихъ годовъ Ф. въ первыхъ рядахъ оппозиціи боролся противъ министерства Дизраэли, а въ 1880 г., при Гладстонѣ, принялъ на себя обязанности секретаря по дѣламъ Ирландіи. Въ 1881 г. онъ принималъ руководящее участіе въ дебатахъ по поводу ирландскаго билля. Строгое проведеніе мѣръ противъ ирландской лиги навлекло на него ненависть тайныхъ обществъ, и какъ-бы чудомъ ему удалось избѣгнуть покушенія на его жизнь: когда въ 1882 г. онъ сложилъ съ себя званіе секретаря, его преемникъ лордъ Кавендишъ былъ убитъ въ Дублинѣ. Ф. считалъ необходимымъ привести англійскія колоніи въ болѣе тѣсную связь съ метрополіей, выступалъ противъ ошибокъ Гладстоновской политики въ Египтѣ, противился позднѣе его планамъ ирландскаго гомруля, но поддерживалъ его парламентскую реформу 1884 г. Имъ напечатаны: «William Penn and T. B. Macaulay» (1849), представляющее опроверженіе взводимыхъ Маколеемъ въ его «Англійской исторіи» на В. Пенна обвиненій; «How we tax India» (1858). Ср. Reid, «Life of W. E. Forster» (Л., 1888, 5-е изд., 1889).

**Форстеръ** (Георгъ Forster, 1754—94)—нѣмецкій писатель и политическій дѣятель. Одиннадцатилѣтнимъ мальчикомъ переселился со своимъ отцомъ въ Саратовъ, оттуда въ Петербургъ, затѣмъ въ Лондонъ. Свое участіе во 2-мъ путешествіи Кука вокругъ свѣта онъ описалъ въ «A voyage round the world» (1777). Въ 1775 г. отправился во Францію, оттуда въ 1777 г. черезъ Голландію въ Германію, гдѣ въ 1779 г. получилъ каѳедру естественной исторіи въ Касселѣ. Въ 1784 г. онъ принялъ приглашеніе перебраться въ Вильну. Планъ императрицы Екатерины II организовать путешествіе вокругъ свѣта, въ которомъ Ф. долженъ былъ принять участіе въ качествѣ исторіографа, не могъ быть приведенъ въ исполненіе вслѣдствіе разразившейся войны съ турками, и Ф. возвратился въ Германію, гдѣ въ 1788 г. курфюрстъ майнцскій назначилъ его первымъ библіотекаромъ и профессоромъ. По взятіи Майнца французами (1792) Ф., горячо сочувствовавшій принципамъ революціи, былъ въ 1793 г. посланъ майнцскими республиканцами въ Парижъ, чтобы тамъ добиться у конвента присоединенія Майнца къ Франціи. Объявленный изгнанникомъ, Ф. умеръ въ Парижѣ, покинутый женою и дѣтьми. Обладавшій несомнѣннымъ литературнымъ талантомъ, Ф., вслѣдствіе своей скитальческой жизни, тревогъ и постоянной нужды, почти не имѣлъ возможности сосредоточенно заняться какимъ-нибудь предметомъ; тѣмъ не менѣе по разнообразію стиля и живости изложенія его можно поставить въ ряды лучшихъ писателей его времени, по крайней мѣрѣ въ области описанія путешествій. Соч. «A voyage round the world» онъ издалъ и на нѣм. яз. подъ загл. «J. R. Forsters Reise um die Welt in den J. 1772—75» (Б., 1778—80); затѣмъ появились его «Ansichten vom Niderrhein, Brabant, Flandern, Holland, England und Frankreich im April, Mai und Juni 1790» (Б., 1790—91; Лпц., 1868). Жена Ф. *Тереза Губеръ* издала его «Briefwechsel, nebst Nachrichten von seinem Leben» (Лпц., 1829), а дочь Ф.—его «Sämtliche Schriften» съ характеристикой автора, составленной Гервинусомъ (тамъ же, 1843). Его «Briefwechsel mit S. Th. Sömmering» опубликовалъ Геттнеръ (Брауншвейгъ, 1877), а другія письма—Лейцманъ, въ «Archiv für neuere Sprachen» (т. 84 — 87). Элиза Майеръ напечатала «Georg F. Lichtstrahlen aus seinen Briefen» и т. д. (Лпц., 1856). Ср. Klein, «Georg Forster in Mainz, 1788—93» (Гота, 1883).

**Форстеръ** (Джорджъ Forster; годъ рожденія неизвѣстенъ, ум. въ 1792 г.)—путешественникъ. Былъ чиновникомъ остиндской компаніи; обладалъ обширными лингвистическими свѣдѣніями, владѣлъ санскритскимъ, персидскимъ и махратскимъ языками, какъ родными. Переодѣтый мусульманскимъ купцомъ, Ф. въ 1782 г., чрезъ Белласпуръ и Ямбо, пробрался въ Кашемирскую долину, гдѣ до него никто изъ европейцевъ, кромѣ Бернье, не былъ. Затѣмъ чрезъ Кабулъ, Кандахаръ и Гератъ Ф. проникъ къ Каспійскому побережью и чрезъ Россію, въ 1784 г., вернулся въ Англію. Издалъ: «Sketches of Mythology», трактующіе о вѣрованіяхъ и бытѣ индусовъ (Лонд., 1785), и путешествіе изъ Бенгала въ Англію (изд. 2-е, Л. 1798—1806).

**Форстеръ** (John Forster) — англійскій журналистъ и историкъ (1812—1876). Образованіе получилъ въ кембриджскомъ университетѣ. Въ ранней молодости не безъ успѣха писалъ драматическія произведенія. Въ 1836 г. Ф. выпустилъ 1-й томъ своихъ «Lives of the statesmen of the commonwealth», содержавшій біографіи Эліота и Страффорда; 2-й томъ (Пимъ и Гампденъ) появился въ 1837 г., 3-й (Вэнъ и Мартенъ)—въ 1838 г., 4-й и 5-й (Оливеръ Кромвель) — въ 1839 г. Въ 1845 г. онъ напечаталъ: «A history for young England» (Shilling Magazine) и статьи: «Charles Churchill» и «Daniel Defoe» (въ «Edinburgh Review»). Вращаясь въ лучшихъ литературныхъ кругахъ, Ф. въ 1846 г. нѣкоторое время стоялъ во главѣ «Daily News», послѣ Диккенса, а съ 1847 г. по 1855 г. издавалъ «Examiner». Въ 1854 г. онъ издалъ «Life and times of Oliver Goldsmith»; въ 1856 г. напечаталъ критическую статью по поводу «Исторіи англійской республики» Гизо («The civil wars and Oliver Cromwell», въ «Edinburgh Review»). Въ 1858 г. онъ собралъ свои статьи подъ общимъ заглавіемъ: «Historical and biographical essays», а въ 1860 г. выпустилъ «The arrest of the five mambers by Charles I» и «The debates on the grand remonstrance». Смерть его друзей Лэндора и Диккенса побудила его написать «Life of Landor» (1869) и «Life of Dickens» (1872 — 1874). Послѣдніе годы жизни Ф. посвятилъ работѣ надъ біографіей Свифта, но успѣлъ написать только 1-й томъ, который остался неизданнымъ при его жизни.

**Форстеръ** (Johann Reinhold Forster)—нѣмецкій ученый и путешественникъ, англій-

скаго происхожденія (1729—98); будучи пасторомъ близъ Данцига, изучилъ математику, философію, этнографію, географію и древніе языки; въ 1756 г., по порученію русскаго правительства, отправился на Волгу съ цѣлью изучить быть тамошнихъ колонистовъ; затѣмъ прибылъ въ С.-Петербургъ, гдѣ ему было поручено имп. Екатериною II, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими учеными, разработать сводъ законовъ для колонистовъ. Въ 1766 г. переселился въ Англію и сопровождалъ, въ качествѣ натуралиста, Кука въ его второмъ кругосвѣтномъ плаваніи. Не получивъ никакого вознагражденія отъ правительства, Ф. впалъ въ крайнюю бѣдность и подвергся заключенію въ тюрьму за неплатежъ долговъ. Въ 1780 г. былъ назначенъ профессоромъ въ Галле. Ф. первый предложилъ разсматривать Австралію какъ самостоятельную часть свѣта и назвать проливъ, раздѣляющій Старый отъ Новаго Свѣта, Беринговымъ проливомъ. Напечаталъ: «A catalogue of the animals of North America etc.» (Л., 1771); «Descriptiones animalium in itinere ad maris australis terras per annos 1772—1774 suscepto observatorum» (изд. Лихтенштейномъ, Берлинъ, 1844); «Observations made during a voyage round the world etc.» (Л., 1778); «Liber singularis de byssо antiquorum etc.» (Л., 1776); «Geschichte der Schifffahrt und Entdeckungen des Nordens» (Франкфуртъ на Одерѣ, 1780); «Zoologia indica» (Галле, 1781); «Zoologiae indicae rarioris spicilegium» (Лонд. 1790) и др. *Н. Н. А.*

**Форстеръ** (Карлъ фонъ Forster, 1800—1879) — писатель. Род. въ Варшавѣ; началъ службу при штабѣ польскихъ войскъ, затѣмъ состоялъ секретаремъ при Зайончекѣ. Принявъ дѣятельное участіе въ возстаніи 1830 г., принужденъ былъ эмигрировать и долго жилъ во Франціи, занимаясь литературою. Въ 1849 г. поселился въ Берлинѣ, откуда корреспондировалъ во французскіе и другіе журналы и газеты. Ф. владѣлъ съ одинаковою легкостью польскимъ, французскимъ и нѣмецкимъ языками. Главныя его произведенія: «Histoire de la Pologne» (1840); «Quinze ans à Paris, 1832—1848»; «Du Royaume à l'Empire, 1848—1852»; «Powstanie narodu polskiego» (1872) «Kwestia» (по польскому вопросу, 1873).

**Форстеръ** (Наѳанаилъ Forster, 1717—1757)—англійскій ученый, знатокъ греческаго и еврейскаго языковъ; былъ капелланомъ Георгія II. Его труды: «Reflections on the Natural Foundation of the high Antiquity of Governement, Arts and Sciences in Egypt» (Оксфордъ, 1743); изданіе 5 діалоговъ Платона (1745); примѣчанія къ тексту Тита Ливія — Appendix Liviana (1746); изданіе Библіи по-еврейски (1750); рѣчи и разсужденія.

**Форстеръ** (Thomas-Ignatius-Maria Forster, 1789—1860) — англійскій натуралистъ, астрономъ и писатель, сынъ выдающагося ботаника. Въ 1805 г. онъ уже основалъ «Journal of the Weather» и въ томъ же году напечаталъ «Liber rerum naturalium», а въ 1808 г. «Observations on the brumal retreat of the Swallow» (Лондонъ, 6 изд., 1817). Вслѣдъ за этимъ занялся астрономіей, которую вскорѣ забросилъ для изученія юридическихъ наукъ; отъ нихъ перешелъ къ медицинѣ, а потомъ и къ физикѣ. Съ 1819 по 1834 г. Ф. предпринимаетъ нѣсколько продолжительныхъ путешествій, во время которыхъ обогащается цѣлымъ рядомъ интересныхъ научныхъ наблюденій. Имъ сдѣланы интересныя открытія относительно вліянія атмосферы на здоровье, открытіе кометы (1819), наблюденія надъ цвѣтомъ звѣздъ, вѣчный календарь (1824) и т. д. Онъ занимался также поэзіей и музыкой. Между прочимъ, онъ напечаталъ отдѣльнымъ изданіемъ: «Researches about atmospheric phoenomena» (Л., 1812, 3 изд., 1823); «The Circle of the seasons» (тамъ же, 1828); «Beobachtungen über den Einfluss des Luftdruckes auf das Gehör» (Франкфуртъ, 1835); свою автобіографію «Recueil de ma vie» (т. же, 1835); «Philozoia» (Л., 1839) и др. Наконецъ, онъ издалъ съ примѣчаніями Арата (1813) и Катулла (1816).

**Форстеръ** (Франсуа Forster, 1790—1872)—французскій граверъ на мѣди, родомъ швейцарецъ, учился въ Парижѣ, у П. Ланглуа, и въ школѣ изящныхъ искусствъ; въ 1818 г. сдѣлалъ поѣздку въ Италію и, возвратившись въ Парижъ, вскорѣ вошелъ въ большую извѣстность своими работами, прекрасными по рисунку и по вѣрной передачѣ характера воспроизведенныхъ оригиналовъ, но иногда, особенно въ позднѣйшую пору дѣятельности художника, чрезчуръ щеголяющими виртуозностью рѣзца. Наиболѣе замѣчательныя гравюры Ф.—«La Vierge au bas-relief», съ Л. да-Винчи, «Орлеанская Мадонна», «La Vierge à la légende», «Три граціи» и «Урания», съ Рафаэля, «Вечеря въ Эммаусѣ», съ П. Веронезе, «Возлюбленная Тиціана», съ Тиціана, «Св. Цецилія», съ П. Деларoша, «Аврора и Цефалъ», съ Герена, «Эней, повѣствующій Дидонѣ о своихъ приключеніяхъ», съ него же, портретъ А. Дюрера, писанный имъ самимъ, и портреты: короля баварскаго Людвига I, со Штилера, А. Гумбольдта, съ Штейбена, и англійской королевы Викторіи, съ Винтергальтера.

**Форстеръ** (Эдуардъ Forster, 1769—1828)—англійскій полиграфъ, капелланъ англійскаго посольства въ Парижѣ. Проповѣди его изданы одною изъ его дочерей въ 10 томахъ (1828). Особенную извѣстность онъ получилъ своими роскошными иллюстрированными изданіями «Don Quixote» (4 т., 1801); «The Arabian Nights» (5 т., 1802); «Anacreon» (1802), «Rasselas» (1805); «The British Drama»; «The New British Theatre»; «The English Drama» и др. Въ 1809 г. онъ напечаталъ томъ своихъ стихотвореній: «Occasional Amusement». Главнымъ его трудомъ было-бы изданіе «The British Gallery of Engravings», съ текстомъ англійскимъ и французскимъ, если-бы это изданіе не ограничилось первымъ томомъ (1813).

**Форстъ** (Kristian или Krištof Ján Forst) —чешскій писатель XVIII стол.; былъ священникомъ. Написалъ: «Čista holubička čisteho ženicha K. Jež. sv. panna Školastika» (Прага, 1742), «Kněz veliký sv. bisk. Mikuláš...» (тамъ же, 1752).

**Форсунка**—см. Отопленіе нефтяное.

**Форсъ**—см. Пиротехнія.

**Форсъ** (Peter Force)—американскій журналистъ и историкъ (1790—1868). Съ 1823 по 1830 г. издавалъ «National Journal», бывшій оффиціальнымъ органомъ президента Адамса. Съ 1836 г. по 1840 г. Ф. былъ мэромъ Вашингтона. Въ 1833 г. онъ заключилъ договоръ съ правительствомъ Соединенныхъ Штатовъ объ изданіи сборника историческихъ документовъ, касающихся американскихъ колоній, подъ общимъ заглавіемъ: «Американскихъ Архивовъ». На этотъ трудъ Ф. посвятилъ 30 лѣтъ и выпустилъ 12 томовъ. Чтобы выполнить его, онъ собралъ превосходную коллекцію книгъ, картъ, рукописей и документовъ, касающихся американской исторіи. Кромѣ того, ему принадлежатъ нѣсколько сочиненій по исторіи американскихъ провинцій.

**Фортавентура** (Fortaventura или Fuerteventura) — одинъ изъ Канарскихъ о-вовъ. 1717 кв. км.; болѣе 10166 жит. Островъ состоитъ изъ двухъ частей, связанныхъ перешейкомъ шириною лишь въ 100 м. Главная часть острова состоитъ изъ сіенита, зеленаго камня (гринштейна) съ небольшими частями извести; среди нихъ залегаютъ базальтовыя отложенія вулканическаго происхожденія; самый высокій пунктъ — Монтемадо (683 м.); къ нему примыкаетъ небольшой базальтовый полуо-въ Ярдіа, съ горой Ярса. Нѣтъ ни рѣкъ, ни лѣсовъ. Бо́льшую часть острова составляютъ пастбища, на которыхъ пасутся верблюды, козы, быки; только въ обильные дождями годы родится хлѣбъ; разводятся фиговое, оливковое и миндальное деревья. Кошенили собираютъ ежегодно 2000 — 3000 кгр.; добываютъ известь и гипсъ. Рыболовство и мореходство. Главный пунктъ—Пуерто де Кабрасъ, на вост. берегу, съ рейдомъ и 520 жит. Болѣе значительные пункты — Антигва съ 2066, Ла Олива съ 2310 и Туинезе съ 2022 жит.

**Forte** (сокращ. f)—музыкальный терминъ, требующій сильнаго исполненія. Fortissimo (ff) требуетъ очень сильнаго исполненія. Forte possibile—какъ можно сильнѣе.

**Фортегверри** или *Фортигверра* (Scipione Forteguerri, Fortiguerra, 1466—1515)—итальянскій эрудитъ, одинъ изъ тѣхъ эллинистовъ, которымъ Альдо Манучи поручалъ корректуру своихъ изданій греческихъ авторовъ, редактированіе предисловій, примѣчаній и переводовъ. Всѣ подобныя работы Ф. подписывалъ псевдонимомъ Carteromaco или Carteromacus, подъ которымъ и былъ болѣе извѣстенъ. Написалъ «Oratio de laudibus litterarum graecarum» (Венеція, 1504; перепечатано Henri Estienne'омъ во главѣ его «Thesaurus linguae graecae») и др. См. Ciampi, «Memorie di Scipione Carteromaco» (Пиза, 1811).

**Forte-piano** — музыкальный терминъ, требующій моментальнаго перехода отъ сильной игры къ тихой.

**Фортепіано**—этимъ названіемъ означаются три струнныхъ клавишныхъ инструмента, различныхъ формъ, но имѣющіе въ своей основѣ тотъ же принципъ, а именно ударъ мягкаго молотка, приводимаго въ движеніе клавишей. Эти три инструмента: Pianoforte, піанино и рояль или флигель. Первый изъ нихъ имѣетъ форму продолговатаго стола; металлическія струны натянуты въ горизонтальномъ положеніи. Въ піанино струны въ вертикальномъ положеніи; рояль или флигель имѣетъ форму крыла, со струнами въ горизонтальномъ положеніи. Всѣ эти инструменты отличаются отъ стариннаго флигеля главнымъ образомъ тѣмъ, что благодаря молоточкамъ, изобрѣтеннымъ Кристофали въ Италіи и Шретеромъ въ Германіи (см. Флигель), ударъ по струнамъ получаетъ разные оттѣнки силы, отъ fortissimo до pianissimo. Вотъ почему эти инструменты называются Ф. Они подвергались многимъ улучшеніямъ, что продолжается и по-нынѣ. Фабрики, всего болѣе способствовавшія усовершенствованію концертнаго рояля: во Франціи—Плейель, Эраръ, въ Англіи—Эраръ, въ Германіи—Бехштейнъ, въ Америкѣ—Стенвей, въ Россіи—Беккеръ, Шредеръ, Мюльбахъ, Дидрихсъ. Объемъ Ф. —семь октавъ, считая отъ *ла* въ четвертой октавѣ внизъ. Ф. имѣетъ двѣ педали, изъ которыхъ одна служитъ для увеличенія звука и поднимаетъ демпферъ, лежащій на струнахъ, другая—una chorda—передвигаетъ молоточки, вслѣдствіе чего они бьютъ не по всѣмъ тремъ струнамъ, натянутымъ для каждаго звука, а по одной. Благодаря механизму двойной репетиціи, введенной въ позднѣйшее время, клавиши могутъ подчиняться всевозможнымъ тонкимъ намѣреніямъ виртуоза-піаниста. См. Paul, «Die Geschichte des Claviers» (Лпц., 1868). *Н. С.*

**Фортескью** (Fortescue)—старинная англійская дворянская фамилія, предокъ которой Ричардъ Сильный, по преданію, спасъ на Гастингскомъ полѣ жизнь Вильгельма Завоевателя. Одинъ изъ его потомковъ былъ юристъ сэръ *Джонъ* Ф. (см.). *Гугъ* (Hugh), баронъ Ф. († 1841 г.), въ 1789 г. пожалованъ графскимъ титуломъ. Сынъ его, *Гугъ*, второй графъ Ф. (1783—1861), въ 1804 г. избранъ какъ виконтъ Эбрингтонъ въ палату депутатовъ, гдѣ засѣдалъ въ рядахъ виговъ. Въ 1831—32 гг. принималъ дѣятельное участіе въ проведеніи билля о реформѣ. Въ 1839—41 гг. былъ лордомъ-лейтенантомъ Ирландіи (во время министерства Мельбурна). Сынъ его *Гугъ*, третій графъ Ф., род. въ 1818 г., въ 1841 г. избранъ въ палату общинъ, гдѣ засѣдалъ въ рядахъ либераловъ; въ 1859 г., еще при жизни отца возведенный въ достоинство пэра, перешелъ въ палату лордовъ. Въ 1865—66 гг. во время министерства Росселя былъ министромъ по дѣламъ Ирландіи. Написалъ нѣсколько политическихъ брошюръ; важнѣйшая изъ нихъ «Public Schools for the middle classes» (Лондонъ, 1864). Къ боковой линіи той-же фамиліи принадлежитъ Чичестеръ Ф., лордъ Карлингфордъ (XIV, 514; † 1898). *В. В—въ.*

**Фортескью** (сэръ Джонъ Fortescue) — знаменитый англійскій юристъ XV в. Годъ рожденія его точно неизвѣстенъ; онъ былъ сыномъ извѣстнаго полководца Генриха V, обучался праву въ оксфордскомъ унив. и въ 1442 г. сдѣлался верховнымъ судьей суда королевской скамьи. Въ войнѣ Розъ онъ при-

нялъ сторону Ланкастеровъ и принужденъ былъ въ 1461 г. бѣжать, вмѣстѣ съ королевой Маргаритой, въ Шотландію и Фландрію; здѣсь онъ составилъ для своего воспитанника, молодого принца Валлійскаго, Эдуарда, свой знаменитый трактатъ «De laudibus legum Angliae» (изд. въ 1825 г. въ Кембриджѣ и въ 1874 г. въ Цинцинати). Въ 1471 г. онъ вернулся въ Англію вмѣстѣ съ принцемъ и участвовалъ въ битвѣ при Тьюкебери, гдѣ былъ взятъ въ плѣнъ, но освобожденъ. Умеръ въ 1485 г., 90, какъ говорили, лѣтъ отъ роду. Кромѣ названнаго и другихъ менѣе важныхъ латинскихъ трактатовъ, ему принадлежитъ еще англійское сочиненіе: «The difference between an absolute and limited Monarchy as it more particularly regards the english constitution» (изд. въ 1885 г.). Предшественникомъ Ф. можетъ считаться одинъ Брактонъ; но замѣчанія, посвященныя государственному праву, занимаютъ сравнительно мало мѣста въ его сочиненіяхъ. Ученіе Ф. цѣнно тѣмъ, что оно явилось уже тогда, когда англійская конституція успѣла сложиться въ своихъ главныхъ чертахъ, успѣло опредѣлиться положеніе короля и представительства, но еще не явилась искусственная и временная деформація англійскаго политическаго строя Тюдорами. Ф. излагалъ не только свои личные взгляды; въ его сочиненіяхъ — программа цѣлой партіи; онъ — главный публицистъ ланкастерцевъ. Сущность его ученія такова: необходимо различать правленіе королевское (dominium regale) и политическое (dominium politicum). Первое возникаетъ вслѣдствіе захватовъ отдѣльныхъ лицъ, второе устанавливается народомъ. Въ этихъ положеніяхъ Ф. не прибавляетъ почти ничего къ ученію Ѳомы Аквинскаго, но онъ заимствовалъ у него одни только теоретическіе контуры. Англія не подходитъ ни подъ одну изъ двухъ квалификацій, и Ф. прибавляетъ третій видъ правленія — dominium regale et politicum, королевско-политическое. Англійскій король не можетъ одной личной волею измѣнить законовъ страны, въ силу того, что его правленіе по своей природѣ не только королевское, но и политическое; принципъ римскаго права — quod principi placuit legis habet vigorem—въ Англіи не имѣетъ примѣненія. Король—глава политическаго организма, но дѣйствовать онъ можетъ лишь въ силу установленныхъ законовъ и при помощи соотвѣтствующихъ органовъ. Король поставленъ надъ подданными для защиты (ad tutelam) ихъ законовъ, ихъ личности, ихъ имуществъ; для этой цѣли онъ имѣетъ власть, делегированную ему народомъ (a populo effluxam), и не можетъ править своими подданными на другихъ основаніяхъ; онъ не можетъ мѣнять законовъ и вводить налоговъ безъ согласія народа, даннаго въ парламентѣ. Но даже у «политическаго» короля имѣются въ распоряженіи исключительныя средства для подавленія мятежей и отраженія вражескихъ нашествій. Въ своей англійской работѣ Ф. проводитъ параллель между Англіей и Франціей; конечно, сравненіе оказывается очень невыгоднымъ для послѣдней. Монархію Людовика XI Ф. считаетъ типичнымъ образцомъ «королевскаго» образа правленія и показываетъ всѣ его невыгоды путемъ сопоставленія положенія народа по обѣ стороны Ламанша; французамъ живется несравненно хуже во всѣхъ отношеніяхъ; это—послѣдствіе абсолютизма. Дальнѣйшія замѣчанія Ф. мало интересны съ теоретической точки зрѣнія; они содержатъ въ себѣ цѣлый рядъ проектовъ реформы существующаго строя, которую долженъ былъ осуществить наслѣдникъ Генриха VI. Программный, практическій характеръ главнаго труда Ф. сказывается особенно ярко въ томъ, что онъ не выясняетъ существенныхъ даже съ его сравнительно узкой точки зрѣнія теоретическихъ вопросовъ; въ чемъ источникъ государственнаго устройства, кому въ концѣ концовъ принадлежитъ политическая власть и т. п. — всѣ эти вопросы такъ и остаются безъ сколько-нибудь продуманнаго отвѣта. *А. Дживелеговъ.*

**Fortes fortuna adiuvat** («храбрымъ судьба помогаетъ»)—латинская поговорка, въ этой или подобной формѣ встрѣчающаяся у классическихъ писателей (напр. у Теренція, «Phormio» 1, 4, у Цицерона, «Tusculanae» 2, 4, 11, у Ливія, «Ab Urbe Cond.», XXXIV, 37). Она же, говорятъ, была произнесена и Плиніемъ Старшимъ, когда онъ собирался наблюдать изверженіе Везувія, во время котораго потерялъ жизнь (ср. Плинія Младшаго «Epistulae», VI, 16). По мнѣнію латинскаго поэта Клавдіана, основная мысль этой поговорки принадлежитъ еще греческому поэту Симониду. Часто эта поговорка употребляется и въ формѣ «Audacem (или Audentes) fortuna juvat», которая имѣетъ менѣе оригинальный характеръ, потому что въ ней пропадаетъ любимая вообще народомъ и въ особенности часто встрѣчающаяся въ народныхъ изреченіяхъ какъ древнихъ вѣковъ, такъ и новаго времени аллитерація (Fort-es—fort-una). Соотвѣтствующая этой поговоркѣ русская звучитъ уже болѣе по-христіански: «Смѣлымъ Богъ владѣетъ». Подобно этому, и Шиллеръ въ своемъ «Вильгельмѣ Теллѣ» (актъ I, сцена 2) говоритъ: «Dem Mutigen hilft Gott», т. е. храброму (мужественному) помогаетъ Богъ.

**Фортеца** (Горацій Forteza) — золотыхъ дѣлъ мастеръ и граверъ изъ Шибеника, въ Далмаціи, род. около 1530 г., упоминанія о немъ доходятъ до 1591 г. Отъ него уцѣлѣлъ художественно исполненный умывальникъ, который хранится въ музеѣ Коррера въ Венеціи. На немъ имѣется рядъ портретовъ римскихъ императоровъ Тиберія, Клавдія, Калигулы, Оттона, Гальбы, Нерона, Вителія, Веспасіана и Тита Домиціана; кромѣ того, художественно исполнены нѣкоторыя картины изъ римской исторіи и украшенія миѳологическаго характера. Посерединѣ вырѣзанъ гербъ венеціанской фамиліи Градени, а снизу находится надпись: «Orazio Forteza da Sebenico fece».

**Фортинскій** (Ѳеодоръ Яковлевичъ) — историкъ; род. въ 1846 г.; учился въ рязанскомъ духъ. училищѣ и семинаріи, затѣмъ въ спб. университетѣ, по историко-филологическому факультету. Въ 1872 г. защитилъ магистерскую диссертацію: «Титмаръ Мерзебург-

скій и его хроника» (СПб., 1872), послѣ чего былъ избранъ доцентомъ по каѳедрѣ всеобщей исторіи въ кіевскомъ университетѣ. Получивъ въ 1874 г. заграничную командировку съ ученой цѣлью на 2 года, Ф. занимался преимущественно въ историческихъ семинаріяхъ геттингенскаго университета, а также въ Парижѣ въ Ecole des chartes и въ Ecole des hautes études. Отчеты о своихъ научныхъ занятіяхъ за границей Ф. напечаталъ въ «Жур. Мин. Нар. Пр.» за 1875 и 1876 гг. Въ 1877 г., по защищеніи диссертаціи «Приморскіе вендскіе города и ихъ вліяніе на образованіе ганзейскаго союза» (Кіевъ, 1877), Ф. получилъ степень доктора всеобщей исторіи, послѣ чего былъ избранъ проф. унив. св. Владиміра, гдѣ до настоящаго времени читаетъ общіе и спеціальные курсы по средневѣковой исторіи и руководитъ практическими занятіями студентовъ-историковъ по изученію памятниковъ европейской исторіи въ средніе вѣка. Бо́льшая часть работъ Ф. напечатана въ «Кіевскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ»: «Причины распаденія монархіи Карла Вел.» (1872); «О положеніи городскихъ ремесленниковъ въ Германіи въ средніе вѣка» (1881); «Опытъ систематической обработки исторической критики» (1884) и др. Кромѣ того, Ф. принадлежитъ разборъ сочиненія Гедеонова «Варяги и Русь», статья, напечатанная въ «Жур. Мин. Нар. Пр.» за 1892 г.: «Борьба нищенствующихъ монаховъ съ парижскимъ университетомъ въ половинѣ XIII в.» и др. Въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ Ф. былъ секретаремъ и деканомъ факультета, а въ послѣднее 12 лѣтъ — ректоромъ университета.

*В. П—ій.*

**Fortis** (лат. сильный) — въ современной фонетикѣ терминъ, которымъ обозначаютъ согласные произносимые съ большей силой, въ противоположность звукамъ согласнымъ «слабымъ» (lenes). Различеніе этихъ динамическихъ оттѣнковъ не имѣетъ ничего общаго съ разницей силы произношенія гласныхъ и согласныхъ, зависящей отъ такъ назыв. «ударенія» (см.) и служащей средствомъ образованія слоговъ и словъ. Оно находится въ связи съ другой, въ основѣ своей чисто физіологической, разницей между согласными *глухими* (tenues) и *звонкими* (mediae), а именно зависитъ отъ бо́льшей или меньшей свободы, съ которой выдыхаемый изъ легкихъ воздушный токъ проходитъ сквозь щель, образуемую голосовыми связками. Такъ какъ голосовая щель при такъ назыв. *глухихъ* согласныхъ широко раскрыта и воздухъ, проходя черезъ нее безъ малѣйшей задержки, попадаетъ въ полость рта полностью, то и шумы, образуемые его прохожденіемъ сквозь разныя препятствія органовъ рѣчи въ полости рта, обладаютъ большей силой, чѣмъ шумы, образующіеся при такъ называемыхъ *звонкихъ* согласныхъ. Слабость шумовъ въ послѣднемъ случаѣ объясняется тѣмъ, что голосовая щель при звонкихъ согласныхъ съужена для образованія голосового тона, вслѣдствіе чего выдыхаемый изъ легкихъ воздушный токъ, задерживаясь съуженной голосовой щелью, дѣйствуетъ въ полости рта съ меньшей силой. Въ свою очередь и мускульное напряженіе въ органахъ, образующихъ шумы согласныхъ, различно при «сильныхъ» (fortes) и «слабыхъ» (lenes). Такъ какъ при *сильныхъ* (въ то же время и *глухихъ*) согласныхъ экспиративный воздушный токъ обладаетъ бо́льшей силой, а съ другой стороны единственнымъ акустическимъ матеріаломъ глухихъ звуковъ являются мало рельефные въ смыслѣ акустическаго эффекта шумы, то и мускулы органовъ произношенія должны работать съ бо́льшимъ напряженіемъ, чтобы съ одной стороны противопоставить болѣе сильному напору воздушнаго тока достаточное сопротивленіе, съ другой — придать произносимому согласному достаточную акустическую рельефность. Напротивъ, такъ какъ при произношеніи звонкихъ согласныхъ выдыхаемый воздушный токъ слабѣе, а съ другой стороны акустическій эффектъ звонкаго согласнаго достаточно ярокъ, благодаря участію голосового тона, то и напряженіе мускуловъ въ органахъ произношенія, образующихъ шумы данныхъ согласныхъ, меньше, чѣмъ при глухихъ согласныхъ. Особенно слабо произносятся носовые согласные (см.), такъ какъ при нихъ воздушное давленіе на препятствія, образуемыя органами произношенія, совсѣмъ почти отсутствуетъ, благодаря вполнѣ свободному истеченію экспиративнаго воздушнаго тока черезъ полость носа, которая открывается вслѣдствіе опущенія небной занавѣски, тогда какъ устье полости рта замыкается помощью полнаго затвора губъ (при *м*), или передней части языка на верхнихъ зубахъ (при *н*) и т. д. Въ отношеніи описанной разницы силы произношенія первое мѣсто, такимъ образомъ, занимаютъ *глухіе*, за ними слѣдуютъ *звонкіе*, и на послѣднемъ мѣстѣ стоятъ *носовые*. Разница эта не абсолютная, но лишь относительная, т. е. наблюдаемая при одинаковой по возможности общей силѣ произношенія какъ слоговъ со звонкими или носовыми согласными, такъ и слоговъ съ глухими: разумѣется, можно произнести отдѣльно звонкій и *слабый* согласный съ болѣе сильнымъ образованіемъ шума, чѣмъ соотвѣтствующій глухой и *сильный*. Разсмотрѣнное различіе въ силѣ произношенія даетъ себя знать въ исторіи языка. Согласные сильные (fortes) гораздо устойчивѣе и не такъ скоро изнашиваются, какъ соотвѣтствующіе имъ слабые (lenes). Такъ въ латинскомъ языкѣ лабіализованное *k*, послѣ котораго развилось *v*, сохранилось еще въ этомъ положеніи, тогда какъ соотвѣтствующее *g* въ такомъ же положеніи исчезло (ср. лат. вопросительное мѣстоименіе qui-s, quo-d = индоевр. $k^u$i-, $k^u$o-, санскр. ci-d, ka-s, слав. *чь-то*, *ко-го* и рядомъ лат. vivus = индоевр. * $g^u$î-vo-s, санскр. jîvás, лит. gyvas, слав. *живъ*). Точно также въ латинскомъ исчезло звонкое и слабое *з* передъ слѣдующимъ *д* (лат. nidus=гнѣздо, нѣм. Nest), тогда какъ соотвѣтствующее глухое и сильное *s* остается передъ *t* (лат. uro=жгу, прич. ustus, индоевр. корень ues = горѣть, грѣть). Точно также въ русскомъ языкѣ сложные согласные *ч* и *ц*, получившіеся въ извѣстныхъ условіяхъ изъ глухихъ и *сильныхъ* согласныхъ

*к* и *т*, сохранили въ своемъ составѣ начальный смычный согласный *т* (*ч*=*т'ш'*, *ц*=*тс*), напр. въ словахъ *ручка* || *рука*, *лечу* || *летать*, *цѣлый* || индоевр. * koilo-s, тогда какъ соотвѣтствующіе звонкіе *ж* и *з* (изъ *г* и *д*) являются остатками когда-то несомнѣнно существовавшихъ сложныхъ согласныхъ *дж* и *дз* (ср. *нога* || *ножка* вм. **ноджька*, *гложу* || *глодать* и т. д.).

*Литература.* Sievers, «Grundzüge der Phonetik etc.» (4 изд., Лпц., 1893, §§ 170—176, 333—336, 773—74, 779). Противъ него: Whitney, «On the Relation of Surd and Sonant» («Transactions of the American Philological Assosiation», 1887, стр. 41—57). См. также J. Hoffory, «Tenuis und Media» («Zeitschrift für vergleih. Sprachforschung», XXV, 1880 и XXVI, 1882); H. Paul, «Tönende Verschlussfortis» (Paul und Braunes, «Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur», 1882, VIII); Kewitsch, «Tenues und Mediae» («Zeitschrift für Orthographie», 1884, IV).

*С. Б—чъ.*

**Фортисъ** (Алессандро Fortis)—итальянскій политическій дѣятель, род. въ 1844 г.; въ 1867 г. поступилъ въ отрядъ Гарибальди и участвовалъ въ битвѣ при Ментанѣ. Былъ адвокатомъ въ Болоньѣ. Въ 1874 и 1876 гг. неудачно выступалъ на выборахъ въ парламентъ, выбранъ какъ радикалъ въ 1880 г. и съ тѣхъ поръ засѣдаетъ въ парламентѣ безъ перерыва. Онъ скоро явился однимъ изъ самыхъ видныхъ вождей крайней лѣвой. Неожиданно для многихъ онъ принялъ постъ товарища министра внутреннихъ дѣлъ въ кабинетѣ Криспи въ 1888 г.; вышелъ въ отставку въ 1890 г., но и послѣ того поддерживалъ правительство Криспи. Въ 1898 г. получилъ портфель земледѣлія и торговли въ кабинетѣ Пеллу, но послѣ преобразованія его въ крайне реакціонномъ направленіи въ 1899 г. въ составъ его не вошелъ. *В. В—въ.*

**Фортисъ** (аббатъ Джованни-Баттиста Fortis, 1741—1803) — итальянскій ученый и писатель. Особенную заслугу онъ оказалъ наукѣ славяновѣдѣнія, познакомивъ Западную Европу съ сокровищами сербско-хорватской (или, какъ тогда обыкновенно говорили, морлацкой) народной поэзіи. Уже въ своемъ первомъ трудѣ: «Saggio d'Osservazioni sopra l'isola di Cherso ed Ozero» (Венеція, 1771) Ф. приводитъ нѣкоторые примѣры сербохорватской народной пѣсни. Затѣмъ, познакомившись съ хорватскимъ нарѣчіемъ, онъ путешествовалъ по Далмаціи и описалъ это путешестіе въ сочиненіи «Viaggio in Dalmazia» (тамъ же, 1774), которое было впослѣдствіи переведено на нѣм., франц. и англ. яз. Поправки и дополненія къ нему (въ особенности въ описаніяхъ морлаковъ) сдѣланы Ловричемъ («Osservazioni sopra diversi pezzi del viaggio in Dalmazia del Sign. Abbate Alberto Fortis», Венеція, 1776). Изъ его многочисленныхъ другихъ трудовъ выдаются: «Lettere geografico-fisiche sulla Calabria e sulla Puglia» (Неаполь, 1784); «Del Nitro minerale» (1787); «Mémoires pour servir à l'histoire naturelle et principalement à l'oryctographie de l'Italie et des pays adjacents» (П., 1802); «Della Valle vulcanico-marina di Roma» (Венеція, 1778); «Della Ossa di Elefanti ed altre curiosità naturale de'monti di Romagnano nel Veronese» (1786); «Tre Letterre intorno alle produzioni fossili dei monti Euganei» (Чезена, 1791); «Della Torba che trovasi appié de'colli Euganei» (Венеція, 1795). *Ир. П.*

**Фортисъ** (Leone Fortis, 1822 — 80) — итальянскій писатель, уроженецъ Триеста; дебютировалъ драмою: «La Duchessa de Prasslin», игранною въ Падуѣ въ 1847 г.; затѣмъ появились «Il Camoens» (играна въ Падуѣ, въ 1850 г.); «Cuore ed Arte» (въ Миланѣ, въ 1853 г.); «Industria e Speculazione» (въ Миланѣ въ 1854 г.) и др. Былъ извѣстенъ также какъ театральный критикъ. Основалъ журналъ «Il Pungolo» въ Неаполѣ. Ср. G.-C. Bottura, «Storia del teatre di Trieste» (Триестъ, 1885).

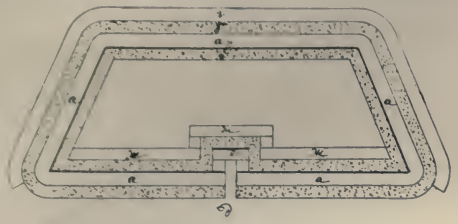
**Фортификація** — военная наука объ искусственныхъ закрытіяхъ и преградахъ, усиливающихъ расположеніе нашихъ войскъ во время боя и называемыхъ поэтому фортификаціонными постройками (отъ слова fortifier—укрѣплять, усиливать). Предметъ Ф. составляетъ изслѣдованіе свойствъ, правилъ расположенія, способовъ возведенія и пріемовъ атаки и обороны фортификаціонныхъ построекъ. Закрытія и преграды очень часто даетъ сама мѣстность; въ такомъ случаѣ Ф. учитъ насъ усовершенствованію мѣстныхъ естественныхъ закрытій и преградъ и усиленію ихъ закрытіями и преградами искусственными. Фортификаціонныя постройки, для пользующейся ими стороны, искусственно создаютъ благопріятныя условія военныхъ дѣйствій и способствуютъ нанесенію противнику наибольшаго вреда при наименьшихъ потеряхъ собственныхъ войскъ (подъ Горнымъ Дубнякомъ 4000 турокъ въ теченіе восьми часовъ съ успѣхомъ боролись противъ 20000 русскихъ). Мертвой силой своихъ закрытій и преградъ Ф. какъ-бы замѣняетъ нѣкоторую часть живой силы, т. е. войскъ, освобождая соотвѣтствующее число ихъ для перемѣщенія къ другому пункту, и служитъ такимъ образомъ принципу сосредоточенія силъ въ рѣшительную минуту на рѣшительномъ пунктѣ поля сраженія или театра военныхъ дѣйствій. Ф., какъ наука объ искусственныхъ закрытіяхъ и преградахъ, раздѣляется на 3 отдѣла: I—полевую, II—долговременную и III—временную.

I. *Полевая Ф.* разсматриваетъ закрытія и преграды, служащія для полевыхъ войскъ, рѣдко остающихся долго на одномъ мѣстѣ, и потому возводимыя непосредственно передъ боемъ и сохраняющія свое значеніе только на время боя на данной мѣстности. Соотвѣтственно этому время, въ теченіе котораго полевыя фортификаціонныя постройки строятся и служатъ, измѣряется обыкновенно часами и рѣдко превосходитъ одни сутки; въ качествѣ рабочей силы при ихъ возведеніи являются сами войска; инструментъ, такъ называемый шанцевый, входящій въ походное снаряженіе войскъ, и матеріалъ—преимуще-

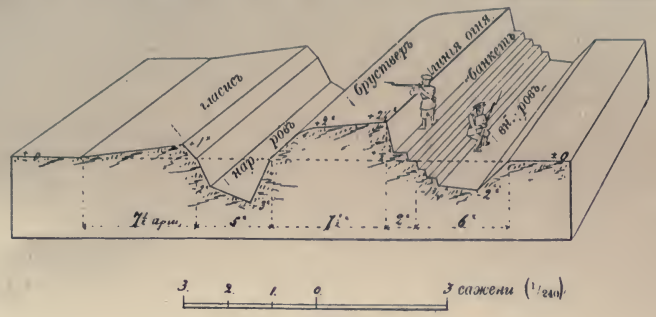
ственно земля, съ добавленіемъ иногда простѣйшихъ лѣсныхъ и нѣкоторыхъ другихъ матеріаловъ, находимыхъ на мѣстѣ производства работъ. Полевыя фортификаціонныя постройки могутъ быть раздѣлены на: А) укрѣпленія, представляющія сочетаніе закрытія, позиціи для дѣйствія огнемъ и преграды штурму; Б) окопы, дающіе закрытіе и позицію для дѣйствія огнемъ; В) заслоны, дающіе только закрытіе; Г) искусственныя препятствія, дающія только преграду штурму, и, наконецъ, Д) различнаго рода приспособленія мѣстныхъ предметовъ къ оборонѣ, какъ способъ полученія результатовъ, свойственныхъ предшествующимъ видамъ построекъ, но съ наименьшей затратой рабочихъ средствъ и времени. А) *Полевыя укрѣпленія.* На всякой мѣстности, занятой нами для обороны, найдется нѣсколько пунктовъ особенно важныхъ, удерживая которые въ своей власти мы затрудняемъ дѣйствія непріятеля и облегчаемъ дѣйствія своихъ войскъ. Это будутъ чаще всего командующія высоты, съ которыхъ обстрѣливаются сосѣдніе участки нашего расположенія и доступы къ фронту и флангамъ нашей позиціи. Для обороны такихъ особенно важныхъ точекъ мѣстности назначаются обыкновенно на все время боя небольшія войсковыя части силою отъ 1 до 4 ротъ. Эти войсковыя части лишены возможности передвиженія въ пространства менѣе поражаемыя, а между тѣмъ ихъ потери могутъ достигнуть значительныхъ размѣровъ, такъ какъ значеніе этихъ пунктовъ навлекаетъ на нихъ усиленный огонь непріятеля. Чтобы парализовать эти невыгоды—войсковыя части, въ особенно важныхъ точкахъ мѣстности, обезпечиваютъ возведеніемъ въ такихъ точкахъ укрѣпленій, дающихъ лучшее закрытіе, хорошую стрѣлковую позицію и серьезную преграду штурму. При незначительномъ времени для ихъ постройки (до 12 часовъ) полевыя укрѣпленія называются поспѣшными; при болѣе значительномъ времени ихъ совершенствуютъ, увеличиваютъ степень ихъ сопротивленія и называютъ усиленными. Всякое полевое укрѣпленіе состоитъ ихъ земляной насыпи, называемой брустверомъ (отъ Brust-wehr — грудное прикрытіе), приспособленной къ стрѣльбѣ изъ-за нея и прикрывающей позади расположенныя войска, и наружнаго рва, дающаго землю для насыпки бруствера и служащаго преградой штурму. Чертежъ 1-й представляетъ перспективный видъ вырѣзаннаго изъ земли участка полевого укрѣпленія, заштрихованная часть чертежа составляетъ такъ называемую профиль укрѣпленія, т. е. разрѣзъ вертикальною плоскостью, перпендикулярною къ направленію бруствера въ планѣ. На чертежѣ указаны размѣры главныхъ частей укрѣпленія, при чемъ высота насыпей и глубина выемокъ считаются отъ мѣстнаго горизонта, изображаемаго на профиляхъ фортификаціонныхъ построекъ пунктирной линіей съ отмѣткой $\pm$ 0. Высота бруствера должна быть достаточна для прикрытія располагающихся за нимъ войскъ отъ взоровъ и выстрѣловъ съ поля. Прикрытіе отъ взоровъ достигается при высотѣ бруствера въ ростъ человѣка, около $2^1/_2$ арш.; отъ выстрѣловъ такой брустверъ не защититъ, потому что направленныя въ укрѣпленіе пули и осколки снарядовъ летятъ не горизонтально, а съ нѣкоторымъ склоненіемъ, и слѣдовательно надо или увеличить высоту бруствера, или устроить внутренній ровъ. При существованіи внутренняго рва брустверъ можетъ быть сравнительно ниже, укрѣпленіе становится менѣе замѣтнымъ съ поля, и его легче замаскировать, т. е. сдѣлать менѣе замѣтнымъ для непріятеля; кромѣ того, брустверъ насыпается съ двухъ сторонъ, благодаря чему постройка укрѣпленія подвигается скорѣе. Обыкновенно полевыя укрѣпленія и бываютъ съ двумя рвами — наружнымъ и внутреннымъ (чертежъ 1). Для приспособленія бруствера къ стрѣльбѣ къ нему присыпаютъ ступеньку, на которую люди становятся во время стрѣльбы. Ступенька эта называется банкетомъ или стрѣлковой ступенью; она должна быть ниже гребня бруствера на грудную высоту, принимаемую въ 2 аршина, такъ, чтобы стоящему на банкетѣ стрѣлку внутренній гребень бруствера (линія огня) приходился на высотѣ груди. Если высота бруствера меньше $2^1/_2$ арш., напримѣръ 2 арш.,— то банкетъ придется какъ-разъ на мѣстномъ горизонтѣ; при еще меньшей высотѣ бруствера стрѣлковая ступень будетъ ниже горизонта, во внутреннемъ рвѣ. Чѣмъ ниже брустверъ, тѣмъ долженъ быть глубже внутренній ровъ. Величина укрѣпленія зависитъ отъ величины обезпечиваемаго имъ отряда, или гарнизона. Форма укрѣпленія въ планѣ обусловливается мѣстностью и предполагаемыми направленіями огня и прочихъ дѣйствій своихъ войскъ и непріятельскихъ. Ограниченную оборонительной оградой площадь укрѣпленія стараются обыкновенно дѣлать болѣе сжатой по направленію непріятельскихъ выстрѣловъ, чтобы уменьшить вѣроятность попаданія снарядовъ. При всемъ разнообразіи величинъ и формъ укрѣпленій, послѣднія могутъ быть приведены къ двумъ основнымъ типамъ: укрѣпленія открытыя и укрѣпленія сомкнутыя. Открытыя укрѣпленія не имѣютъ оборонительной ограды съ тыла или съ горжи и устраиваются, когда мѣсто, занимаемое укрѣпленіемъ, обезпечено отъ атаки съ тыла какой-нибудь естественной преградой или позади расположенными войсками. Сомкнутыя укрѣпленія имѣютъ оборонительную ограду со всѣхъ сторонъ и возводятся для обороны упорной и вполнѣ самостоятельной, когда можно ожидать атаку со всѣхъ сторонъ. На расположеніе бруствера укрѣпленія (въ планѣ) оказываетъ вліяніе мѣстность, къ изгибамъ которой укрѣпленіе примѣняется, и желаемое направленіе огня изъ укрѣпленія: въ какую сторону предполагаютъ стрѣлять,—въ ту сторону обращается и соотвѣтствующій участокъ или переломъ бруствера. Чтобы избѣжать очень опаснаго для защитниковъ укрѣпленія продольнаго пораженія бруствера,—стараются прямымъ участкамъ оборонительной ограды дать такое направленіе, при которомъ ихъ продолженіе падало бы въ точки, мало доступныя непріятелю; части ограды, не удовле-

творяющія этимъ требованіямъ, должны быть возможно короче. Сомкнутыя укрѣпленія, примѣняемыя въ полевой фортификаціи, называются редутами; открытыя—люнетъ и реданъ. Ихъ схематическіе планы показаны на чертежѣ 2. Артиллерія располагается обыкновенно внѣ укрѣпленія, чтобы не навлекать на пѣхоту направленнаго противъ артиллеріи непріятельскаго огня, и только неудобная по сторонамъ укрѣпленія мѣстность, или полная самостоятельность обороны даннаго пункта могутъ заставить расположить артиллерію внутри укрѣпленія, при чемъ ставятъ обыкновенно не болѣе двухъ орудій. Дуло полевой пушки возвышается надъ мѣстомъ ея стоянія на $1^1/_2$ арш., а такъ какъ вышина бруствера укрѣпленія бываетъ обыкновенно больше, то и оказывается, что нельзя иначе стрѣлять, какъ поднявъ орудіе надъ горизонтомъ или сдѣлавъ въ брустверѣ сквозную прорѣзь. Насыпь, присыпаемая съ внутренной стороны къ брустверу и подымающая орудіе надъ горизонтомъ настолько, чтобы оно могло стрѣлять поверхъ бруствера, называется барбетомъ, а упомянутая прорѣзь — амбразурою (см. Барбетъ и Амбразура). Б) *Окопы* бываютъ стрѣлковые и орудійные. Стрѣлковые окопы—наиболѣе распространенный и для большинства участковъ полевой позиціи самый цѣлесообразный видъ фортификаціонныхъ построекъ. На нихъ основывается главнымъ образомъ дѣйствіе огнемъ по непріятелю. Къ окопамъ прибѣгаютъ не только при оборонѣ, но и при атакѣ, если атака состоитъ въ постепенномъ приближеніи къ непріятелю и ведется съ остановками, во время которыхъ атакующія войска могутъ окопаться. Атакующій устраиваетъ окопы еще иногда до начала наступленія, на случай возможной неудачи. Благодаря небольшой высотѣ насыпей и малой глубинѣ рвовъ въ окопахъ, они легко строятся самими войсками, назначенными для ихъ занятія и обороны, т. е. самоокапываніемъ, и хорошо примѣняются къ мѣстности, хорошо маскируются и не стѣсняютъ передвиженій войскъ на полѣ сраженія. Послѣднее свойство обусловливается также отсутствіемъ передъ ними преградъ штурму, что однако не въ ущербъ войскамъ, занимающимъ окопы, такъ какъ за ними всегда будутъ резервы, если только протяженіе позиціи по фронту соотвѣтствуетъ величинѣ отряда, а это условіе для полевой позиціи—законъ; резервы помогутъ отбить фронтальную атаку и вмѣстѣ съ тѣмъ обезпечиваютъ окопы отъ охвата и обхода. На чертежахъ 3-мъ и 4-мъ показаны профили наиболѣе распространенныхъ окоповъ: для стрѣльбы съ колѣна и стоя. При возведеніи окоповъ въ виду непріятеля, когда нельзя заранѣе знать, сколько времени для работъ онъ намъ предоставитъ,—строятъ сначала окопы слабой профили, съ маленькимъ брустверомъ и мелкимъ рвомъ, лишь-бы поскорѣй получить хоть какое нибудь укрытіе отъ огня, а затѣмъ ихъ совершенствуютъ и переходятъ къ профили болѣе сильной; такимъ образомъ сначала можетъ быть построенъ окопъ для стрѣльбы лежа, потомъ, углубляя ровъ, получаютъ окопъ для стрѣльбы съ колѣна и, наконецъ, для стрѣльбы стоя. Направленіе линіи огня стрѣлковыхъ окоповъ въ планѣ преимущественно криволинейное; оно зависитъ отъ изгибовъ мѣстности и отъ желаемаго направленія огня изъ окоповъ. Оконечности окопа заворачиваются назадъ на случай косого огня со стороны непріятеля (черт. 5-й). Орудійные окопы бываютъ одиночные, на одно орудіе каждый, или батареи—сплошныя закрытія на нѣсколько рядомъ стоящихъ орудій; тѣ и другіе служатъ для укрытія отъ огня противника артиллерійской прислуги и отчасти самого орудія; размѣры прикрывающей насыпи зависятъ отъ имѣющагося въ распоряженіи времени. По профили окопы и батареи могутъ быть раздѣлены на горизонтные—орудіе стоитъ на горизонтѣ земли, возвышаясь на всю свою высоту надъ горизонтомъ; углубленные—орудіе стоитъ ниже горизонта, будучи врыто почти на всю свою высоту въ землю и, наконецъ, полууглубленные—когда часть высоты орудія приходится ниже горизонта, а другая—выше горизонта. На чертежѣ 6-мъ представлены планъ и профиль углубленнаго одиночнаго орудійнаго окопа. Одиночные орудійные окопы возводятся быстро, хорошо укрываютъ орудія и прислугу отъ непріятельскаго огня, представляютъ изъ себя небольшія цѣли и не препятствуютъ движенію артиллеріи впередъ сквозь промежутки между ними. Къ недостаткамъ такихъ окоповъ слѣдуетъ отнести большое протяженіе, занимаемое рядомъ окоповъ по фронту позиціи, и неудобство управленія огнемъ орудій, раскинутыхъ на большомъ пространствѣ. В) *Заслоны* въ полевой войнѣ предназначаются для закрытія резервовъ отъ непріятельскаго огня и наблюденій, когда сама мѣстность такихъ закрытій не даетъ; употребляются они вообще довольно рѣдко. Для резервовъ, близкихъ къ боевой линіи, заслоны удобнѣе всего устраивать въ видѣ извѣстныхъ уже намъ стрѣлковыхъ окоповъ, дающихъ возможность, если понадобится, открыть огонь въ интервалы или черезъ головы впереди расположенныхъ своихъ войскъ. Г) *Искусственныя препятствія* имѣютъ цѣлью задержать противника подъ сильнымъ и мѣткимъ огнемъ съ позиціи или укрѣпленія и тѣмъ увеличить его потери отъ огня. Въ частномъ случаѣ, при расположеніи у самаго бруствера, какъ, напр., наружный ровъ укрѣпленія, они разстраиваютъ атакующаго передъ ударомъ въ штыки. Вообще же искусственныя препятствія располагаютъ въ разстояніи 50—150 шаговъ отъ линіи огня и такимъ образомъ заставляютъ разстроеннаго преодолѣніемъ препятствія непріятеля пробыть еще нѣкоторое время подъ огнемъ обороняющагося. Относить искусственныя препятствія далѣе 150 шаговъ отъ линіи огня невыгодно, вслѣдствіе трудности наблюденія за ними въ туманъ и сумерки и увеличенія длины препятствія по фронту. Сила искусственныхъ препятствій заключается въ неожиданности ихъ для противника и въ невозможности разрушить ихъ издали огнемъ артиллеріи, поэтому располагать ихъ надо скрытно отъ взоровъ и, если возможно, отъ выстрѣловъ съ

# ФОРТИФИКАЦІЯ. I.

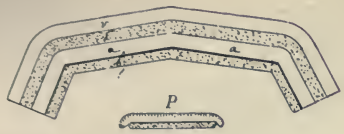


Черт. 2. Редутъ на двѣ роты пѣхоты.

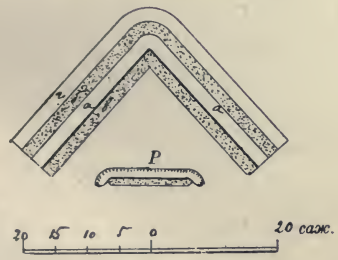



Черт. 1. Участокъ полевого укрѣпленія.

Черт. 5. Планъ стрѣлковаго окопа.

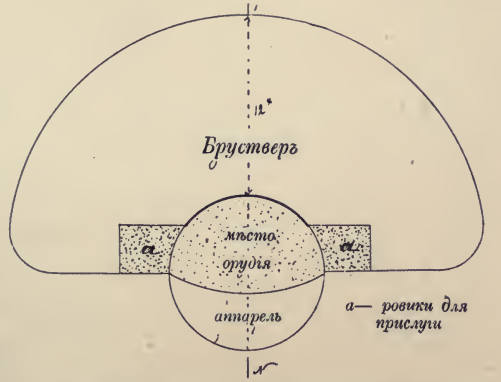



Черт. 2а. Люнетъ на 1 роту.




Черт. 2б. Реданъ на 1 роту.

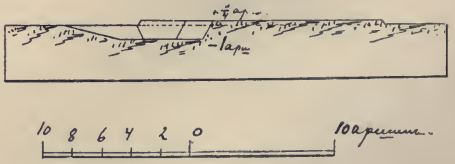
*а*—брустверъ, *б*—наружный ровъ, *в*—внутренній ровъ, *г*—гласисъ, *д*—выходъ изъ редута въ поле, *е*—траверсъ прикрывающій выходъ, *ж*—тыльный траверсъ, *Р*—окопъ для внутренняго резерва.



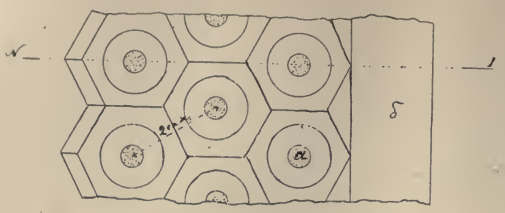

Черт. 6. Планъ углубленнаго орудійнаго окопа.

Черт. 3. Для стрѣльбы съ колѣна.

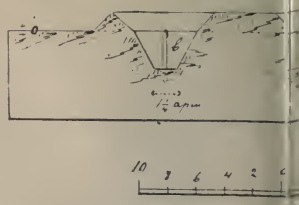
Черт. 4. Для стрѣльбы стоя.



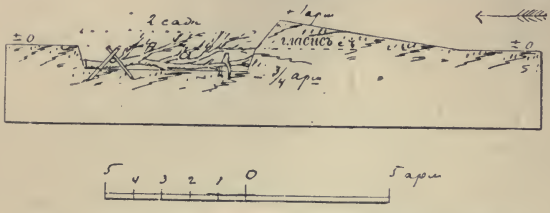

Къ черт. 6. Профиль по № 1.



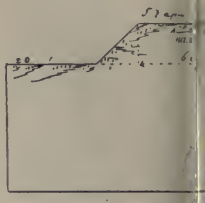
Черт. 7. Волчьи ямы. Планъ.
*а*—дно ямъ; *б*—гласисъ, прикрывающій ямы отъ наблюденія съ поля;



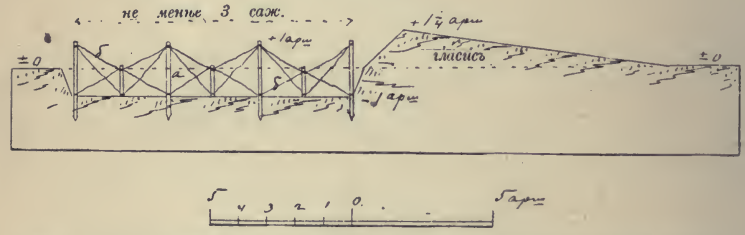
Изъ черт. 7. Пр



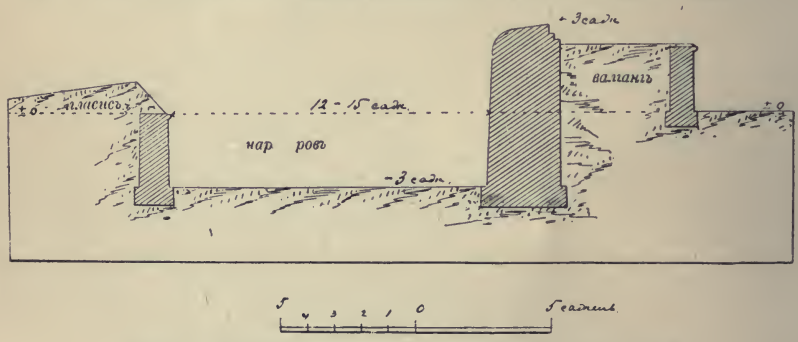
Черт. 8. Засѣка; *а*—деревья, уложенныя заостренными вѣтвями къ сторонѣ непріятеля.



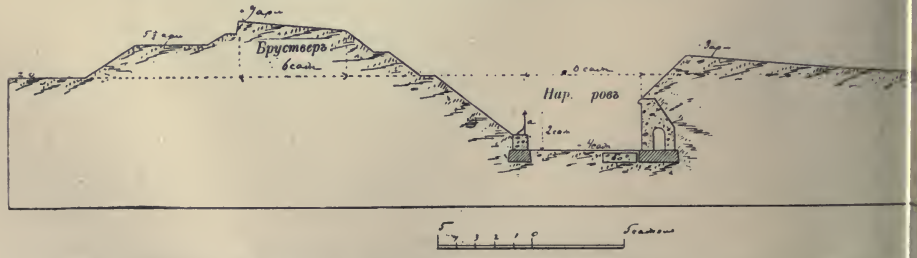
Черт. 1



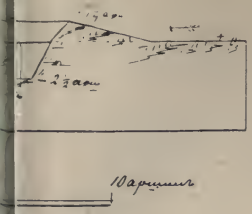
Черт. 9, Проволочная сѣть; *а*—колья, *б*—проволока, натянутая между кольями.



Черт. 11. Профиль крѣпостныхъ оградъ XV и XVI столѣтій.

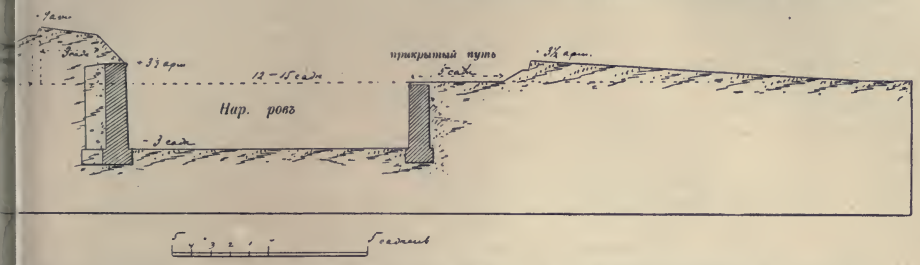


Черт. 15. Профиль долговременныхъ укрѣпленій со времени изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ по время; *а*—желѣзная рѣшетка, *б*—бетонный тюфякъ.

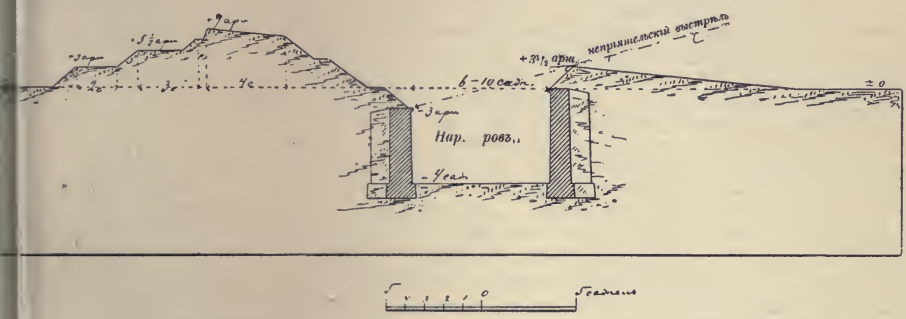


ь по № 1.
лья.

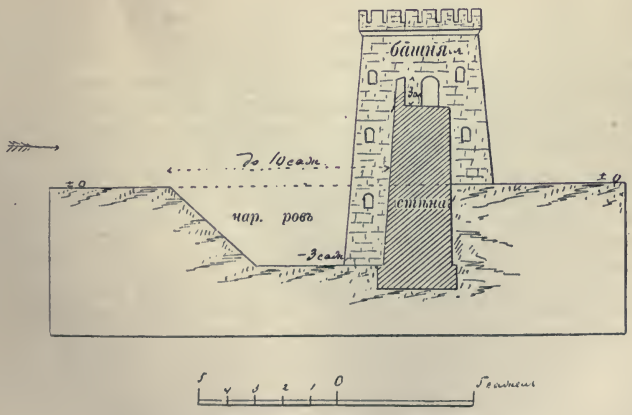
Черт. 12. Происхожденіе бастіоннаго фронта; *a*—часть рва, необстрѣливаемая съ сосѣднихъ ронделей.




рофиль долговременныхъ укрѣпленій въ концѣ XVIII стол. до появленія нарѣзной артиллеріи.




рт. 14. Профиль долговременныхъ укрѣпленій въ эпоху отъ 60-хъ до 80-хъ годовъ XIX стол. съ появленія нарѣзной артиллеріи до фугасныхъ бомбъ.




щее

Черт. 10. Профиль древней ограды съ башнями.

поля; достигаютъ этого, возводя впереди препятствія земляную насыпь — *гласисъ*. Искусственными препятствіями усиливаютъ оборону наиболѣе важныхъ пунктовъ оборонительнаго расположенія, или располагаютъ ихъ въ слабѣйшихъ мѣстахъ съ цѣлью заставить противника отказаться отъ ихъ атаки; такими слабѣйшими мѣстами оказываются обыкновенно короткіе фасы или исходящіе углы, вообще пункты, съ которыхъ впереди лежащая мѣстность слабо обстрѣливается. Размѣры искусственныхъ препятствій опредѣляются требованіемъ трудности ихъ преодолѣнія и уничтоженія: для горизонтальныхъ препятствій ширина не менѣе 2—6 саж.; для вертикальныхъ — высота не менѣе $2^1/_2$ арш.; длина—недопускающая или затрудняющая обходъ. Матеріалъ — преимущественно земля, дерево, желѣзо, порохъ и вода. Съ помощью земли устраиваются наружный ровъ укрѣпленій и волчьи ямы (черт. 7). Волчьи ямы не представляютъ достаточно серьезной преграды и не выносятъ продолжительной службы; ихъ часто усиливаютъ другими препятствіями, или забиваютъ въ дно ямъ и между ними заостренные сверху колья. Изъ дерева устраиваютъ шахматные колья, засѣку и палисады. Засѣка (черт. 8)—одно изъ серьезнѣйшихъ и наиболѣе трудно уничтожаемыхъ препятствій; устраивается она очень скоро; иногда засѣку усиливаютъ, оплетая деревья проволокой. Если имѣется достаточно проволоки, то устраиваютъ проволочную сѣть (черт. 9); проволочная сѣть — отличная преграда, лучше всѣхъ другихъ сопротивляющаяся артиллерійскому огню; состоитъ изъ нѣсколькихъ рядовъ забитыхъ въ землю кольевъ, между которыми въ разныхъ направленіяхъ натянута проволока. Съ помощью пороха устраиваютъ фугасы, которые раздѣляются на обыкновенные, камнеметные и самовзрывчатые или торпеды. Обыкновенные и камнеметные фугасы, при приближеніи къ нимъ противника, взрываются обороняющимся съ помощью огнепривода электрическаго или шнурового; торпеды дѣйствуютъ автоматически, подъ тяжестью проходящихъ надъ ними людей. Вообще пороховыя препятствія, не смотря на ихъ сильное моральное дѣйствіе, рѣдко бываютъ осуществимы въ полевой войнѣ по недостатку необходимыхъ для нихъ матеріаловъ и времени. Къ препятствіямъ, устраиваемымъ при помощи воды, относятся запруды и наводненія. Какой-нибудь ручей, протекающій параллельно фронту оборонительнаго расположенія нашихъ войскъ, или перпендикулярно къ этому фронту, отъ непріятеля къ намъ, перегораживаютъ при помощи плотинъ и получаютъ при высокихъ берегахъ запруду, т. е. увеличеніе глубины ручья, а при низкихъ—наводненіе. Устройство запрудъ и наводненій требуетъ очень много времени, и потому въ полевой войнѣ ими пользуются рѣдко. Д) *Приспособленіе мѣстныхъ предметовъ къ оборонѣ* разсматривается въ особомъ отдѣлѣ, называемомъ «примѣненіе полевой Ф. къ мѣстности». Въ этой прикладной части разсматривается примѣненіе общихъ правилъ, выведенныхъ изъ части теоретической, къ наиболѣе характернымъ случаямъ, на мѣстности дѣйствительной, всегда болѣе или менѣе неровной и изобилующей мѣстными предметами, каковы рощи, дома, заборы, канавы, овраги, рѣки, высоты, тѣснины и т. п. Примѣненіе полевой Ф. къ мѣстности учитъ насъ усиленію ихъ естественныхъ оборонительныхъ свойствъ, организаціи упорной обороны и, насколько возможно, предусматриваетъ всѣ случаи, встрѣчающіеся при занятіи оборонительныхъ позицій.

II. *Долговременная Ф.* разсматриваетъ закрытія и преграды, служащія для усиленія обороны особенно важныхъ въ военномъ отношеніи—стратегическихъ пунктовъ страны, значеніе которыхъ выясняется обыкновенно за много лѣтъ до войны и сохраняется на все время военныхъ дѣйствій. Соотвѣтственно этому, долговременныя фортификаціонныя постройки и образуемыя ими крѣпости строятся годы, служатъ, сохраняя свое значеніе, десятки и даже сотни лѣтъ и обороняются мѣсяцы; надъ возведеніемъ ихъ работаютъ вольнонаемные рабочіе, спеціалисты; инструментъ—всякій, какой потребуется, матеріалъ же не только земля, но еще и камень, кирпичъ, бетонъ, желѣзо. Цѣль долговременной Ф. заключается въ томъ, чтобы съ наименьшими силами сопротивляться какъ можно дольше. Для этого необходимо имѣть крѣпостныя постройки, безопасныя отъ штурма, а живыя силы обороны обезпечить отъ пораженія. Первое условіе достигается устройствомъ сомкнутой оборонительной ограды съ преградой, обстрѣливаемой сильнымъ огнемъ изъ построекъ, неуязвимыхъ издали; такой преградой бываетъ обыкновенно наружный ровъ, обстрѣливаемый продольнымъ картечнымъ огнемъ. Второе — устройствомъ помѣщеній, безопасныхъ отъ наиболѣе разрушительныхъ снарядовъ осадной артиллеріи. Чѣмъ сильнѣе фортификаціонныя постройки, возведенныя для обороны даннаго стратегическаго пункта, тѣмъ слабѣе можетъ быть его гарнизонъ; сила-же фортификаціонныхъ построекъ зависитъ отъ времени и денежныхъ средствъ. Долговременныя фортификаціонныя постройки заставляютъ атакующаго тратить много времени на подвозъ осадныхъ орудій для ихъ разрушенія и на самый процессъ разрушенія и такимъ образомъ увеличиваютъ продолжительность сопротивленія усиливаемаго ими пункта до предѣловъ, недостижимыхъ безъ пособія долговременной Ф., при равенствѣ прочихъ условій. Затрата, сдѣланная единовременно на сооруженіе долговременныхъ укрѣпленій, даетъ экономію живыхъ силъ на долгіе годы, въ теченіе которыхъ эти укрѣпленія служатъ, сохраняя свое значеніе. Цѣль долговременной Ф. всегда оставалась неизмѣнной, но способы ея достиженія измѣнялись и будутъ постоянно измѣняться съ развитіемъ и усовершенствованіемъ техники, примѣненной къ военному дѣлу. Всякое усиленіе средствъ пораженія тотчасъ вызывало соотвѣтствующее усиленіе средствъ укрытія. Отсюда видно, какая тѣсная связь существовала всегда между артиллеріей и Ф., и понятно, какое неотразимое вліяніе первая оказала

на вторую и особенно на детали ея сооруженій. На общее расположеніе долговременныхъ фортификаціонныхъ построекъ имѣли рѣшающее вліяніе пріемы обороны и численность гарнизона, находившаяся сама въ зависимости отъ численности полевыхъ армій. Важнѣйшіе моменты развитія долговременной Ф. вызваны столь-же рѣзкими усовершенствованіями артиллеріи и измѣненіемъ численности армій, поэтому исторія Ф. можетъ быть раздѣлена на слѣдующіе четыре періода: 1) періодъ метательныхъ машинъ—съ самыхъ древнихъ временъ до огнестрѣльной артиллеріи, т. е. до XIV в.; 2) періодъ гладкой артиллеріи — до введенія нарѣзной артиллеріи, т. е. до середины XIX в.; 3) періодъ нарѣзной артиллеріи—до введенія фугасныхъ бомбъ, т. е. до 1885 г.; 4) періодъ фугасныхъ бомбъ—до настоящаго времени. Типичнымъ представителемъ перваго періода долговременной Ф. являются каменныя оборонительныя ограды въ видѣ высокихъ каменныхъ или кирпичныхъ стѣнъ, съ отвѣсными сторонами и плоскою верхней поверхностью, на которой помѣщались защитники крѣпости (черт. 10). Стѣны древнихъ оградъ отъ мѣста до мѣста прерывались башнями, служившими опорными пунктами ограды и препятствовавшими появившемуся на стѣнѣ непріятелю распространиться по всей оградѣ; съ башень обстрѣливали верхнюю поверхность стѣны и охраняли сообщеніе внутренности крѣпости съ полемъ. Въ этомъ періодѣ долговременная Ф. была въ блестящемъ состояніи; толстыя и высокія каменныя стѣны были обезпечены отъ эскалады и не опасались современныхъ имъ метательныхъ машинъ. Во второй половинѣ XIV в. появилось огнестрѣльное оружіе. Не смотря на несовершенство первыхъ пушекъ, разрушительное дѣйствіе ихъ снарядовъ было, однако, достаточное, чтобы сбивать брустверныя стѣнки (верхнія части) древнихъ оградъ. Для обстрѣливанія подошвы стѣны и ближайшихъ къ ней доступовъ обороняющіеся стали прибѣгать къ продольной или такъ назыв. фланковой оборонѣ. Съ этой цѣлью стали выдвигать внаружу башни настолько, чтобы изъ выдвинутой части можно было производить стрѣльбу вдоль стѣны. Фланкирующія орудія стояли на верхней площадкѣ башни или внутри въ сводчатыхъ постройкахъ, называвшихся казематами. Верхней части стѣны стали давать выпуклую форму, содѣйствующую отскакиванію и рикошетированію ядеръ, а для установки орудій къ внутренней поверхности стѣны стали присыпать земляную насыпь или валгангъ. Чтобы затруднить производство обваловъ артиллерійскимъ огнемъ, часть стѣны опустили ниже горизонта, и получился наружный ровъ; съ тою-же цѣлью стали у контръ-эскарпа возводить небольшую насыпь, называвшуюся гласисъ (черт. 11). Выступавшія изъ-за ограды башни, или какъ ихъ называли бастеи и рондели, имѣли то неудобство, что часть рва передъ ихъ полукруглой головной частью оставалась въ мертвомъ пространствѣ, т. е. не обстрѣливалась съ сосѣднихъ ронделей; чтобы исправить этотъ недостатокъ, со второй половины XVI в. выступающія части ронделей стали ограничивать прямыми линіями, по касательнымъ къ прежней кривой. Получилась оборонительная постройка, называвшаяся бастіономъ (черт. 12). Часть ограды между двумя бастіонами называлась куртиной. Куртина съ двумя прилегающими къ ней полубастіонами составляла участокъ ограды, называвшійся бастіоннымъ фронтомъ. Артиллерія между тѣмъ постепенно совершенствовалась; снаряды ея отбивали отъ каменныхъ брустверовъ такую массу осколковъ, что съ конца XVI стол., при постройкѣ крѣпостныхъ оградъ, переходятъ къ землянымъ брустверамъ. Въ концѣ XVII стол. французскій маршалъ Вобанъ установилъ правила постепенной атаки крѣпостей, основанія которой сохранились до настоящаго времени (см. Осадная война). Способъ постепенной атаки Вобана нарушилъ въ пользу осаждающаго то равновѣсіе, которое до него существовало между атакой и обороной крѣпостей; поэтому послѣ Вобана стремленія инженеровъ направились къ тому, чтобы вернуть оборонѣ утраченное ею значеніе. Изъ различныхъ предложеній по этой части наибольшее значеніе имѣли идеи Монталамбера и Карно, приводившія въ общемъ къ необходимости усилить крѣпости отдѣльными укрѣпленіями, вокругъ нихъ расположенными, и основать оборону крѣпостей на дѣйствіи большихъ массъ крѣпостной артиллеріи и на развитіи навѣснаго огня и вылазокъ. Правильность этихъ идей блестящимъ образомъ подтвердилась при оборонѣ Севастополя и во всѣхъ послѣдующихъ войнахъ (объ атакѣ и оборонѣ крѣпостей см. Осадная война). Къ концу періода гладкой артиллеріи профиль долговременныхъ фортификаціонныхъ построекъ приняла видъ, указанный на черт. 13. Появленіе нарѣзной артиллеріи въ 60-хъ гг. XIX стол. вызвало существенныя измѣненія въ устройствѣ долговремельныхъ укрѣпленій. Люди, находившіеся на валгангѣ, оказались прикрытыми отъ прицѣльныхъ выстрѣловъ только на разстояніи 12 фут. отъ гребня бруствера, толстота бруствера недостаточна, земляныя отлогости круты и потому земля бруствера, подъ дѣйствіемъ снарядовъ, сползала въ ровъ, эскарпъ разрушался перекиднымъ огнемъ. Соотвѣтственно этому въ профиляхъ долговременныхъ укрѣпленій пришлось сдѣлать слѣдующія измѣненія (черт. 14). Валгангъ раздѣленъ на 2 части—артиллерійскій валгатъ на 8 фут. ниже гребня бруствера, и валгангъ сообщенія настолько пониженный, чтобы человѣкъ, стоящій на краѣ его, былъ обезпеченъ отъ прицѣльныхъ выстрѣловъ; толстота бруствера была увеличена до 28 фут.; наружная крутость бруствера сдѣлана болѣе пологой; кордонъ эскарпа былъ опущенъ ниже горизонта; рвы стали глубже и уже. Казематы (см.) при гладкой артиллеріи часто служили одновременно нѣсколькимъ цѣлямъ: изъ нихъ можно было поражать атакующаго, въ нихъ можно было безопасно помѣщать войска и устраивать склады, они служили редюитами и ретраншаментами. Нарѣзная артиллерія затруднила одновременное выполненіе этихъ цѣлей, такъ какъ открытыя лицевыя

стѣны казематовъ стали разбиваться снарядами съ дальнаго разстоянія. Пришлось отказаться отъ ихъ оборонительныхъ свойствъ, но охранительными пользоваться чаще, чѣмъ когда-либо. Для предохраненія отъ разрушенія старые казематы обсыпались землей, новые—устраивались подъ валгангомъ и другими насыпями. Существовали, однако, и такія казематированныя постройки—капониры, приморскія батареи, которыя, во что-бы то ни стало, должны были сохранить оборонительныя свойства. Въ этихъ казематахъ пришлось озаботиться о сохраненіи въ цѣлости лицевой стѣны, не лишая возможности стрѣлять изъ-за нея. Съ этой цѣлью къ лицевой стѣнѣ присыпали земляной брустверъ, и въ немъ прорѣзывали амбразуры для стрѣльбы или прикрывали лицевую стѣну особыми казематированными заслонами. Наконецъ, лицевую каменную стѣну казематовъ стали замѣнять желѣзной броней, или прибѣгать къ вращающимся металлическимъ башнямъ и куполамъ. На расположеніи долговременныхъ укрѣпленій въ планѣ появленіе нарѣзной артиллеріи отразилось главнымъ образомъ распространеніемъ полигональныхъ фронтовъ (см. Фронтъ) и организаціей пояса отдѣльныхъ укрѣпленій — *фортовъ*. Полигональный или капонирный фронтъ даетъ сильную фронтальную оборону по впередилежащей мѣстности, удобно примѣняется къ мѣстности, и легко обезпечивается отъ анфиладнаго огня; эти преимущества и послужили причиной повсемѣстнаго его распространенія. Крѣпостныя ограды, окруженныя поясомъ фортовъ, или маневренныя крѣпости, строились еще въ эпоху гладкой артиллеріи; такъ, напримѣръ, въ сороковыхъ годахъ прошлаго столѣтія были построены во Франціи крѣпости Парижъ и Ліонъ. Со времени появленія нарѣзной артиллеріи маневренная крѣпость является единственнымъ типомъ большой крѣпости (см. Крѣпость, Фортъ). Фугасныя бомбы —послѣдняя современная угроза, сдѣланная техникой Ф. Продолговатые снаряды, начиненные сильно взрывчатыми составами (пироксилиномъ, мелинитомъ и пр.), обладаютъ страшною разрушительною силою. На опытахъ въ Мальмезонѣ въ 1886 г. достаточно было одной фугасной бомбы, чтобы разрушить капониръ и пороховой погребъ прежней постройки, съ кирпичными сводами, покрытыми землей на 3 — 5 арш. Пришлось прибѣгнуть къ матеріалу болѣе прочному, чѣмъ кирпичъ, и измѣнить размѣры стѣнъ и особенно сводовъ казематированныхъ построекъ; такимъ матеріаломъ оказался бетонъ. Въ его составъ входятъ цементъ, песокъ и щебень или гравій; смѣсь образуетъ густую массу, быстро твердѣющую и представляющую тогда замѣчательную прочность и вязкость. Для средней величины построекъ бетонный сводъ въ сажень толщины слѣдуетъ считать не только безусловно надежнымъ въ настоящемъ, но и съ нѣкоторымъ запасомъ прочности противъ будущихъ, еще болѣе сильныхъ средствъ разрушенія. Въ настоящее время всѣ охранительныя казематированныя постройки возводятся изъ бетона, а оборонительныя частью изъ бетона, частью сочетая бетонъ съ броней. Броневыя закрытія очень распространены въ Западной Европѣ, у насъ же къ нимъ прибѣгаютъ сравнительно рѣдко, вслѣдствіи дороговизны и недоказанной солидными опытами прочности. Изобрѣтеніе фугасныхъ бомбъ вызвало слѣдующія измѣненія въ профили долговременныхъ укрѣпленій (черт. 15): толстота бруствера увеличена до 42 фт.; кирпичныя одежды наружнаго рва замѣнены бетонными; чаще стали прибѣгать къ рѣшеткамъ, мало страдающимъ отъ огня осадной артиллеріи; чтобы обезпечить стѣны отъ навѣсныхъ бомбъ, углубляющихся ниже основанія фундамента и дѣйствующихъ какъ мины, основанія стѣнъ стали прикрывать бетонными тюфяками. Если техника изобрѣтетъ еще болѣе могучія средства пораженія и разрушенія, то она-же укажетъ на средства отразить эти удары. Польза крѣпостей постоянно оспаривалась: говорятъ, что крѣпости стоятъ дорого, что, требуя большихъ гарнизоновъ, онѣ отвлекаютъ много силъ отъ полевыхъ армій, часто не принимаютъ участія въ войнѣ, что отъ крѣпости можно заслониться равными силами и, наконецъ, что, при современномъ состояніи военнаго искусства, крѣпостью можно овладѣть съ небольшими силами и скоро. По мѣткому выраженію профессора Кюи, стоимость крѣпости есть страховая премія, уплачиваемая ради безопасности государства. Крѣпости, конечно, требуютъ много войскъ для своей обороны, въ особенности для современныхъ большихъ крѣпостей; но много или мало—понятіе относительное; съ увеличеніемъ армій естественно увеличились и гарнизоны крѣпостей. Въ тоже время крѣпости дѣлаютъ свободными полевыя войска, давая возможность защищать важнѣйшіе пункты небольшими сравнительно силами. Если, по ходу военныхъ дѣйствій, крѣпость не принимаетъ непосредственнаго участія въ войнѣ, то она служитъ центромъ организаціи ополченій и подкрѣпленій (Ліонъ въ 1870 г.) и складомъ боевыхъ и жизненныхъ припасовъ; да и одно существованіе крѣпости, хотя бы и не вошедшей въ сферу военныхъ дѣйствій, можетъ рѣшительнымъ образомъ повліять на планъ кампаніи. Большая стоимость современныхъ крѣпостей заставляетъ возводить ихъ исключительно въ пунктахъ особенно важныхъ въ стратегическомъ отношеніи; заслониться-же можно только отъ крѣпости, не имѣющей стратегическаго значенія, обладаніе которой не составляетъ необходимости для наступающей арміи. Въ противномъ случаѣ подобный заслонъ стóитъ обыкновенно очень дорого, примѣромъ чему можетъ служить знаменитый турецкій четыреугольникъ крѣпостей въ войну 1877—1878 г. Возможность овладѣть крѣпостью быстро и съ небольшими силами основываютъ обыкновенно на предположеніи полной неготовности крѣпости къ оборонѣ въ началѣ осады, на неспособности гарнизона къ активнымъ дѣйствіямъ, паникѣ и т. п., и на такихъ зыбкихъ основаніяхъ составляютъ проекты ускоренныхъ атакъ. Доводы свои противники крѣпостей подтверждаютъ ссылкой

на быстрое паденіе нѣкоторыхъ французскихъ крѣпостей въ войну 1870—71 г. Но эти крѣпости особенныя, по той преступной небрежности, съ которой онѣ сопротивлялись. И по настоящее время единственной удачной попыткой создать ускоренную атаку надо считать атаку Вобана; его атака была обдумана, провѣрена, изучена и названа правильной. Противники крѣпостей забываютъ блестящую роль, которую послѣднія играли во многихъ кампаніяхъ. Почти всѣ послѣднія кампаніи сводятся, въ сущности, къ осадамъ крѣпостей и кончаются ихъ сдачей: война за независимость Бельгіи — сдачей Антверпенской цитадели; датская война — взятіемъ Дюппельскихъ укрѣпленій; американская — паденіемъ Чарльстоуна; восточная война 1853—1855 г. сводится къ осадамъ Силистріи, Севастополя и Карса. Второй періодъ войны 1870—1871 г., со времени обложенія Меца, есть не что иное какъ крѣпостная война въ грандіозныхъ размѣрахъ. Въ послѣднюю восточную войну 1877 — 1878 г. временныя укрѣпленія Плевны надолго задерживаютъ ходъ кампаніи; будь Плевна крѣпость — она не сдалась-бы такъ скоро отъ голода и могла бы имѣть болѣе рѣшающее вліяніе. Наконецъ, въ столкновеніи съ Китаемъ въ 1900 г. крѣпости Таку и Тянь-Тзинъ играютъ выдающуюся роль; съ ихъ паденіемъ открытъ путь къ Пекину и обезпечена база на берегу моря для оперирующей союзной арміи. При современной быстрой организаціи большихъ армій и скоромъ передвиженіи ихъ по многочисленнымъ желѣзнымъ дорогамъ, значеніе крѣпостей, какъ единственнаго средства для отпора неожиданныхъ наступленій большими массами,—еще болѣе увеличилось. Приносимая ими своеобразная и огромная польза дѣлаетъ обращеніе къ долговременнымъ фортификаціоннымъ сооруженіямъ — неизбѣжнымъ.

III. *Временная Ф.* разсматриваетъ временныя фортификаціонныя постройки, по устройству представляющія изъ себя нѣчто среднее между полевыми и долговременными. Въ мирное время ихъ строятъ на пунктахъ государства второстепенной важности, или по недостатку финансовыхъ средствъ пытаются замѣнить ими укрѣпленія долговременныя. Въ военное время, или непосредственно передъ началомъ войны, временныя укрѣпленія возводятъ на важнѣйшихъ неукрѣпленныхъ пунктахъ театра предстоящихъ дѣйствій, на стратегическихъ пунктахъ, значеніе коихъ выяснилось лишь во время войны, и на важныхъ пунктахъ захваченной уже непріятельской территоріи. Время, которымъ можно бываетъ располагать для возведенія временнаго укрѣпленія, измѣняется въ предѣлахъ отъ нѣсколькихъ дней до нѣсколькихъ мѣсяцевъ; также различны будутъ матеріалы и рабочія средства, поэтому и самыя постройки получаютъ весьма разнообразную силу. Если времени нѣсколько мѣсяцевъ, то можно работать вольнонаемными рабочими, употребляя въ дѣло бетонъ и другіе матеріалы, тѣ же, что и въ долговременныхъ постройкахъ, но размѣры профили будутъ меньше, оборона рвовъ чаще открытая, преграды горизонтальныя, число казематовъ весьма ограниченное, и вообще конструкція упрощенная. Такого рода постройки называются полудолговременными; онѣ сопротивляются крупнымъ осаднымъ калибрамъ, но, будучи слабѣе долговременныхъ, требуютъ больше войскъ для своей обороны. Долговременныхъ укрѣпленій онѣ ни въ какомъ случаѣ замѣнить не могутъ, и разсчетъ на эту замѣну привелъ-бы къ тяжкимъ разочарованіямъ. При возведеніи временныхъ укрѣпленій на стратегическихъ пунктахъ, значеніе коихъ выяснилось тотчасъ послѣ объявленія войны, обыкновенно имѣется времени нѣсколько недѣль, въ качествѣ рабочихъ — войска, матеріалъ — земля, дерево, желѣзо. Такія постройки сопротивляются дѣйствію осадныхъ орудій не крупнѣе 6-дюймоваго калибра и называются собственно временными. Но иногда приходится усиливать пункты, внезапно оказавшіеся важными, послѣ перехода противникомъ нашей границы, подъ ежедневной угрозой появленія непріятельскихъ войскъ; тогда начинаютъ съ поспѣшныхъ полевыхъ построекъ, работая исключительно войсками, шанцевымъ инструментомъ и подручными матеріалами, а затѣмъ, если противникъ даетъ нѣсколько дней сроку, поспѣшныя постройки постепенно превращаются въ усиленныя. Такъ укрѣпляются этапные пункты, позиціи для обороны дефиле, линіи обложенія, промежутки между фортами при осадѣ крѣпостей и т. п. Получая дальнѣйшее развитіе, усиленныя постройки превращаются въ собственно временныя. Общій характеръ временныхъ укрѣпленныхъ пунктовъ такой-же, какъ долговременныхъ: бываютъ временныя ограды, временныя маневренныя крѣпости, отдѣльные форты и пр. Чаще всего приходится строить временные форты: они возводятся не только при постройкѣ временныхъ крѣпостей и укрѣпленныхъ лагерей, но и при устройствѣ временныхъ оградъ, которыя обыкновенно состоятъ изъ фортовъ, соединенныхъ линіями болѣе слабой профили. Существующія долговременныя крѣпости иногда усиливаютъ временными укрѣпленіями, напр., окружая ихъ временными фортами, или устраивая временные промежуточные опорные пункты на слишкомъ большихъ интервалахъ между долговременными фортами, сооружая передовые опорные пункты, увеличивая число запасныхъ пороховыхъ погребовъ и т. д. Благодаря болѣе значительнымъ гарнизонамъ, оборона пунктовъ, усиленныхъ временными фортификаціонными постройками, отличается обыкновенно большей активностью (Севастополь, 1854—1855), что неосновательно ставятъ въ заслугу временной Ф., въ сравненіи съ долговременной, забывая, во что обходится такая активность (подъ Севастополемъ выбыло изъ строя свыше 100000 челов.). Итакъ, при постройкѣ временныхъ укрѣпленій возможный выигрышъ времени имѣетъ огромное значеніе, и слѣдуетъ поэтому принимать всѣ мѣры, чтобы послѣ того, какъ отдано приказаніе о постройкѣ временныхъ укрѣпленій, послѣднія въ возможно скоромъ времени были въ состояніи оказать непріятелю должное сопротивленіе. Съ этою цѣлью еще въ мирное время слѣду-

ется вырабатывать проекты усиленія наиболѣе вѣроятныхъ стратегическихъ пунктовъ военнаго времени, подготовлять всю организаціонную часть и даже держать наготовѣ поблизости необходимѣйшіе матеріалы; разумѣется, все это должно храниться въ строжайшей тайнѣ, такъ какъ въ неожиданности для противника появленія подобнаго рода сооруженій заключается существенное средство возмѣщенія ихъ неизбѣжной слабости при современныхъ средствахъ пораженія.

*Литература.* Цезарь Кюи, «Краткій историческій очеркъ долговременной Ф.» (СПб., 1897); А. Плюцинскій, «Полевое военно-инженерное искусство» (СПб., 1886); К. Величко, «Изслѣдованіе новѣйшихъ средствъ осады и обороны сухопутныхъ крѣпостей» (СПб., 1890); его же, «Инженерная оборона государствъ и устройство крѣпостей» («Инженерный Журналъ», 1902); Э. Энгманъ, а) «Оборона сухопутныхъ крѣпостей» (СПб., 1895); б) «Современное положеніе вопроса объ устройствѣ временныхъ фортификаціонныхъ сооруженій» (СПб., 1899); в) «Конспектъ долговременной Ф.» (СПб., 1900); Н. Буйницкій, «Краткій курсъ теоретической полевой Ф.» (СПб., 1901); Лееръ, «Прикладная тактика»; «Справочная книга для инженерныхъ и саперныхъ офицеровъ» (СПб., 1894); Brialmont, a) «La fortification à fossés secs» (Брюссель, 1872); b) «Les régions fortifiées» (Брюс., 1890); c) «La fortification du temps présent» (Брюс., 1895); d) «L'influence du tir plongeant et des obus-torpilles sur la fortification à la fin du XIX siècle» (Брюс., 1895); Thival, «Rôle des localités à la guerre»; Deguise, a) «La fortification passagère en liaison avec la tactique» (Брюс., 1893); b) «Cours de fortification passagère» (Брюс., 1894); Brunner, «Leitfaden für den Unterricht in der Feldbefestigung»; «Die beständige Befestigung und der Festungskrieg» (Вѣна, 1893, трудъ австрійскихъ инженеровъ и артиллеристовъ); Leithner, «Die Küstenbefestigung» (1894).

*С. А. Цабель.*

*Ф. въ Россіи* появилась одновременно съ началомъ осѣдлости русскихъ и прошла черезъ тѣ-же фазисы, что и въ Западной Европѣ, но значительно позднѣе; неблагопріятно сложившіяся историческія обстоятельства,— междоусобія во время удѣльной системы и татарское иго, — на много лѣтъ затормозили у насъ развитіе Ф. Первобытнымъ укрытіемъ и защитой отъ непріятельскихъ нападеній служили у насъ, какъ и повсюду, земляныя оборонительныя ограды, состоявшія изъ вала со рвомъ впереди; высота валовъ доходила до 10 саж., толщина $1^1/_2$—3 саж., глубина рвовъ 2—5 саж. На поверхности вала не располагали никакихъ закрытій для его защитниковъ: они прикрывались своими щитами. Такого рода земляныя ограды были у насъ въ употребленіи до половины IX стол., т. е. въ то еще время, когда въ Западной Европѣ онѣ давно были замѣнены каменными стѣнами. Съ IX ст. начинаютъ входить въ употребленіе деревянныя ограды. Громадные наши лѣса доставляли для нихъ неистощимый матеріалъ; особенно охотно употребляли дубъ, вслѣдствіе его прочности. Ограды дѣлились на тыновыя и вѣнчатыя. Тыновыя состояли изъ палисада высотою до 2 саж.; для стрѣльбы изъ-за нихъ устраивали подмости (банкетъ) или прорубали въ нихъ бойницы. Не отличаясь большой силой сопротивленія, тыновыя ограды употреблялись для укрѣпленія пунктовъ второстепенной важности. Вѣнчатыя ограды, при ширинѣ наверху 1 — 3 сажени и высотѣ около 2 саженъ, состояли изъ городней, т. е. срубовъ, прислоненныхъ одинъ къ другому. «Срубить» городъ обозначало построить деревянную ограду. Такъ какъ городни въ мѣстахъ соприкосновенія между собою быстро загнивали, то вскорѣ отъ нихъ отказались и начали строить вѣнчатыя деревянныя ограды тарасами. Тарасы состояли изъ двухъ продольныхъ брусчатыхъ стѣнокъ, связанныхъ поперечными; промежутки между стѣнами заполняли землею и камнями, а для предохраненія отъ поджога—снаружи стѣны обмазывали глиной и обкладывали дерномъ. Въ концѣ XI стол. на вершинѣ вѣнчатыхъ оградъ появился заборолъ (брустверъ), сначала досчатый, потомъ бревенчатый; стрѣльба производилась поверхъ заборола, который дѣлался высотою въ $1^1/_2$—2 арш.; при болѣе значительной высотѣ устраивали банкеты, называемые кроватями. Деревянныя ограды всегда усиливались вѣнчатыми башнями, которыя въ старину называли вежами, столпами, кострами, стрѣльницами; точное названіе— башня—входитъ въ употребленіе только со временъ Курбскаго. Башни дѣлали преимущественно шестиугольными, шириною 2 — 5 саж., высотою до 5 саж.; проѣзжія башни, служившія для сообщенія съ полемъ, и подзорныя, для лучшаго наблюденія за отдаленною мѣстностью, доходили до 12 саж. высоты. Въ стѣнахъ башенъ прорѣзывали окна (бойницы) для ружейной и пушечной стрѣльбы. Обыкновенно онѣ выступали изъ стѣнъ внаружу, а въ городѣ Коротоякѣ одна башня была вся подана впередъ и образовала родъ капонира. Наиболѣе распространенными искусственными препятствіями были тынъ (палисадъ), частикъ (шахматные колья) и чеснокъ (тотъ же частикъ, но желѣзный). Каменныя ограды входятъ въ употребленіе съ половины XI в. (Кіевъ, заложенный Ярославомъ въ 1037 г.; Новгородъ 1044 г.), при чемъ ихъ часто располагали вмѣстѣ съ деревянными и земляными оградами. Стѣны строили изъ естественныхъ камней, или изъ кирпича; высоту стѣнъ дѣлали отъ 3 саж. (Китай-городъ въ Москвѣ) до 7 саж. (Смоленскъ), толщину отъ 1 саж. (Коломна) до 3 саж. (Китай-городъ). На верхней площадкѣ стѣны располагали брустверную, зубчатую стѣнку. Огнестрѣльное оружіе вызвало ярусный огонь, для котораго стали располагать подошвенные, средніе и верхніе бои, послѣдніе преимущественно для стрѣлковъ. Подошвенные и средніе бои представляли отдѣльныя печуры (оборонительные казематы) на одно орудіе, расположенныя по высотѣ не одна надъ другой, а въ перемежку. Печуры отстояли одна отъ другой на 9 саж. На исходящихъ углахъ ограды и на болѣе длинныхъ участкахъ ея

располагались башни: малыя—для обстрѣливанія самой ограды, большія—для фронтальной и перекрестной обороны впередилежащей мѣстности. Замѣчательны полукруглые выступы ограды Пскова, перши, служившіе сначала для продольнаго обстрѣливанія подступовъ къ стѣнѣ метательными машинами, а потомъ и огнестрѣльными орудіями. Древняя Россія охранялась отъ непріятельскаго вторженія многочисленными отдѣльными укрѣпленными пунктами и сторожевыми линіями. Первые назывались городами или городками, смотря по величинѣ. Всякій населенный пунктъ непремѣнно укрѣпляли, для огражденія отъ грабежей, сопровождавшихъ какъ внѣшнія, такъ и междоусобныя войны; безъ этого условія онъ переставалъ быть городомъ. Большею частью города были обнесены одною оградою, но важнѣйшіе изъ нихъ имѣли нѣсколько оградъ, раздѣлявшихъ городъ на части, которымъ тоже было присвоено названіе городовъ. Такимъ образомъ Москва состояла изъ Кремля, Китай-города, Бѣлаго города; Псковъ—изъ Кремля, Средняго города, Большого города и Запсковія. Эти ограды образовались по мѣрѣ накопленія жителей, селившихся внѣ существующей ограды и укрѣплявшихъ свои предмѣстья. Наружныя укрѣпленныя ограды называли окольнымъ городомъ или охабнемъ; внутреннюю ограду—дѣтинцемъ (гдѣ можно было укрыть—«дѣть»—старцевъ, женъ и дѣтей), или кремлемъ (по-татарски—крѣпость). Ограду, ближайшую къ дѣтинцу, называли кромомъ; внутри ея помѣщали житницы—кромы. Пункты, обнесенные болѣе слабыми оградами, чаще всего тыномъ, назывались острогами; ихъ располагали для усиленія жилыхъ мѣстъ, не вошедшихъ въ составъ городовъ, или на границахъ съ народами, мало искусными въ военномъ дѣлѣ. Остроги дѣлились на жилые—съ жителями, и нежилые—вмѣщавшіе только гарнизонъ; въ нихъ помѣщались съѣзжая изба, воеводскій дворъ, зелейные (пороховые) и хлѣбные амбары, тюрьма и осадные дворы. Сторожевыя линіи, въ видѣ длинныхъ непрерывныхъ оградъ, устраивали противъ набѣговъ татаръ, происходившихъ чаще все въ одномъ и томъ же направленіи. На открытой, степной мѣстности сторожевыя линіи состояли изъ земляного вала со рвомъ и носили названіе вала или черты. Въ странахъ лѣсистыхъ онѣ состояли изъ густыхъ, непроходимыхъ лѣсныхъ заваловъ, называвшихся засѣчными линіями, шириною отъ 16 до 30 саж. Вдоль сторожевыхъ линій, для ихъ усиленія, на важнѣйшихъ пунктахъ, особенно на дорогахъ, располагали города, городки и остроги. Нерѣдко въ военное время роль долговременныхъ укрѣпленныхъ пунктовъ играли укрѣпленные монастыри. Такъ, въ 1581 г. Печерскій монастырь отразилъ всѣ нападенія Баторія; еще болѣе знаменита оборона Троицкой Лавры въ 1608—1610 гг. Земляныя и деревянныя ограды были возводимы русскими строителями; въ этой спеціальности мы много превосходили иностранцевъ. Уже въ «Русской Правдѣ» Ярослава говорится о городникахъ (строители оградъ) и мостникахъ (строители мостовъ). Но для возведенія каменныхъ оградъ мы прибѣгали къ иностраннымъ руководителямъ: сначала къ грекамъ, потомъ въ XV ст. къ нѣмецкимъ иноземніимъ мастерамъ. Іоаннъ III и Іоаннъ IV стали выписывать итальянскихъ военныхъ архитекторовъ, изъ которыхъ особенно извѣстенъ Аристотель Фіораванти (1475). Онъ возвелъ много кремлей, оградъ, выучилъ насъ лить пушки, наводить мосты. Подъ руководствомъ итальянскихъ инженеровъ образовалось и нѣсколько русскихъ строителей, изъ которыхъ упомянемъ объ Иванѣ Выродковѣ, построившемъ Свіяжскъ въ 1551 г., деревянную ограду Галича въ 1557 г. и башню при осадѣ Казани въ 1552 г. Вслѣдъ за итальянцами мы обращались къ голландцамъ; такъ Янъ-Корнелій фонъ-Розенбергъ построилъ въ 1632 г. въ Ростовѣ земляную бастіонную крѣпость. Іоаннъ IV упорядочилъ инженерно-строительное дѣло, основавъ Пушкарскій приказъ, завѣдывавшій артиллерійской и инженерной частью. Съ того времени постройка, исправленіе, содержаніе укрѣпленныхъ пунктовъ сосредоточивается въ этомъ приказѣ. По мѣрѣ усовершенствованія огнестрѣльнаго оружія русскіе строители охотно вернулись къ землянымъ оградамъ, лучше сопротивляющимся разрушенію и дающимъ на своей вершинѣ болѣе просторную позицію для обстрѣливанія впередилежащей мѣстности и встрѣчи штурмующихъ холоднымъ оружіемъ. При этомъ, въ отличіе отъ западныхъ инженеровъ, русскіе мало заботились о надлежащей высотѣ эскарпныхъ стѣнъ, возлагая упованіе на живую силу, благо въ ней не было недостатка при поголовномъ участіи всѣхъ жителей осажденнаго города въ отраженіи штурма. Петръ Великій положилъ прочное начало инженерному дѣлу въ Россіи, основавъ корпусъ инженеровъ и создавъ инженерныя войска, и самъ былъ замѣчательно талантливымъ инженеромъ. При немъ въ крѣпостныхъ оградахъ впервые возникли охранительные казематы и появились отдѣльныя передовыя укрѣпленія, какъ средство обезпечить центральное крѣпостное ядро отъ бомбардированія; но самое главное нововведеніе Петра, о которомъ вспомнили только 2 столѣтія спустя, чтобы никогда уже о немъ не забывать,—заключалось въ фортификаціонной подготовкѣ поля сраженія (знаменитые редуты подъ Полтавой), ознаменовавшей появленіе у насъ полевой Ф. въ томъ смыслѣ, какъ ее понимаютъ теперь. Петръ Великій составлялъ исключеніе; вообще-же наши инженеры того времени въ долговременной Ф. нерѣшительно подражали Западной Европѣ, а въ искусствѣ постепенной атаки значительно отъ нея отставали. Къ началу XIX в. хотя наши крѣпости уступали крѣпостямъ Западной Европы, но въ осадномъ искусствѣ мы съ ними сравнялись, а въ теоретическихъ предложеніяхъ, въ проектахъ фронтовъ разнаго начертанія—даже опередили; наши инженеры Деденевъ, фанъ-Сухтеленъ, Опперманъ не побоятся сравненія съ самыми талантливыми, современными имъ, иностранными инженерами. Въ XIX в. у насъ возникла и широко развилась военно-инже-

нерная литература; явились ученыя изслѣдованія и учебники по разнымъ отраслямъ Ф. Цѣлый рядъ талантливыхъ инженеровъ, особенно Шильдеръ и знаменитый графъ Тотлебенъ, настолько подвинули впередъ русское военно-инженерное искусство, что въ настоящее время существованіе оригинальной русской фортификаціонной школы не подлежитъ сомнѣнію. Наша школа пользуется за границею уваженіемъ и несомнѣннымъ вліяніемъ. Выдающіяся фортификаціонныя сочиненія русскихъ военныхъ инженеровъ переводятся на иностранные языки. И если въ свое время мы многое заимствовали изъ Западной Европы, то теперь насталъ чередъ иностранцевъ считаться съ нашими инженерами и извлекать пользу изъ ихъ печатныхъ талантливыхъ трудовъ.

*Литература.* «Книга Марсова» (1776); Ѳ. Ласковскій, «Матеріалы для исторіи инженернаго искусства въ Россіи» (1865); Савельевъ, «Историческій очеркъ инженернаго управленія въ Россіи» (1879); Фриманъ, «Исторія крѣпости въ Россіи» (1895); Ц. Кюи, «Краткій историческій очеркъ долговременной Ф.» (1897). *С. А. Цабель.*

**Фортлаге** (Карлъ Fortlage) — нѣмецкій психологъ (1806—81); былъ профессоромъ философіи въ Іенѣ. Въ молодости Ф. увлекался Гегелемъ, но затѣмъ покинулъ его точку зрѣнія. Міровоззрѣніе его сложилось главнымъ образомъ подъ вліяніемъ Фихте Старшаго (въ метафизикѣ и философіи религіи) и Бенеке (въ психологіи). Сочетаніе такихъ разнородныхъ, органически чуждыхъ другъ другу міровоззрѣній могло только привести къ эклектизму. И, дѣйствительно, Ф. не даетъ достаточно стройнаго, продуманнаго міросозерцанія. Его туманный, расплывчатый психологизмъ сурово осужденъ А. Ланге, оцѣнку котораго тщетно пытается смягчить Фальценбергъ. Гартманнъ ставитъ въ заслугу Ф., что онъ былъ однимъ изъ первыхъ психологовъ, давшихъ большое значеніе *безсознательному. Безсознательное влеченіе* составляетъ, по Ф., метафизическую основу пространства, времени, ощущеній, чувствованій и физическихъ силъ. Внѣ сознанія лежитъ безсознательный чувственный матеріалъ, въ видѣ «содержанія представленій». Сознаніе отличается не только степенью отъ хаотическаго матеріала «содержанія представленій»: скорѣе это новое качество, присоединяющееся къ содержанію представленій. Однородныя представленія сливаются между собою въ сферѣ «содержанія представленія», неоднородныя-же сочетаются, но лишь при участіи сознанія. Наряду съ пестрымъ матеріаломъ для сознательной дѣятельности духа въ его безсознательныхъ глубинахъ кроются и категоріальныя функціи, въ видѣ предрасположеній къ абстракціи. Внутри сферы сознанія есть еще относительно безсознательное, то, что не лежитъ въ фокусѣ сознанія. Предсознательные процессы *не порождаютъ сознанія, которое есть нѣчто первичное*, но образуютъ его *подпочву* и находятся съ нимъ въ постоянномъ взаимодѣйствіи. Важнѣйшимъ изъ сознательныхъ процессовъ является *вниманіе*: вниманіе характеризуется Ф., какъ «*вопрошающая дѣятельность*», проявляемая нами когда мы обдумываемъ, ожидаемъ или наблюдаемъ. Сознаніе колеблется въ этомъ процессѣ между *да* и *нѣтъ*. При наступленіи момента рѣшимости влеченіе реализуется въ дѣятельности. Признавая въ этой «Fragethätigkeit» основной умственный процессъ, Ф. разсматриваетъ процессы познанія, какъ *дизъюнктивное* сужденіе, въ которомъ проявляется каждое наше влеченіе. *Да* и *нѣтъ*, *утвержденіе* и *отрицаніе* суть *апріорныя схемы*: *схемы*—потому что это пустыя формы, заполняемыя содержаніемъ сознанія, а priori *данныя* — потому что онѣ предваряютъ всякое содержаніе сознанія и лежатъ въ его основѣ. А такъ какъ въ основѣ судящей дѣятельности сознанія лежитъ *влеченіе*, то *да* и *нѣтъ* могутъ быть названы *категоріями воли* (Willenskategorien). Съ этими апріорными схемами связаны законъ тожества (категорія—да) и законъ противорѣчія (категорія—нѣтъ); остальныя категоріи мысли—выводныя изъ двухъ основныхъ. Казалось бы, что при такомъ взглядѣ Ф. долженъ былъ считать способности *отожествленія* и *различенія* за характерные признаки сознательной дѣятельности. Однако, онъ категорически заявляетъ, что *способность различенія* еще не есть признакъ наличности сознанія; «если всякое существо, обладающее способностью къ различенію, обладаетъ и сознаніемъ, то въ такомъ случаѣ и магнитъ обладаетъ сознаніемъ». Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь магнитъ «отличаетъ» сѣверный полюсъ отъ южнаго, желѣзо отъ дерева, растенія отличаютъ свѣтъ отъ темноты и т. п.—а между тѣмъ мы не приписываемъ имъ сознанія. Ф. могъ бы съ такимъ же правомъ сказать: необладающій сознаніемъ музыкальный ящикъ, играя, *припоминаетъ* ту пьесу, которую онъ играетъ; барометръ *предчувствуетъ* ту погоду, которую онъ показываетъ, и т. п. На этомъ примѣрѣ ясно видно, до какой степени у Ф., не смотря на идеалистическія стремленія, перемѣшаны представленія о физическомъ и психическомъ. Эту черту онъ раздѣляетъ съ Бенеке. Въ составъ влеченія входятъ интеллектуальный и аффективный элементы: интеллектуальнымъ элементомъ является представленіе объ объектѣ стремленія (Trieb=Lust+Strebebild). Въ обширной «System der Psychologie» (1855) Ф. можно найти отдѣльныя остроумныя замѣчанія, но нельзя видѣть чего-либо связнаго и цѣльнаго. Его ученіе о безсознательномъ отличается *половинчатостью*, когда онъ пытается слить воедино свою психологію и философію религіи. Въ основѣ міра и человѣчества лежитъ, по Ф., перводухъ (Urgeist), но этотъ перводухъ не есть безсознательное абсолютное «Я» Фихте, а скорѣе нѣчто сознательное, объединяющее множественность эмпирическихъ «Я». Единство всѣхъ эмпирическихъ сознаній въ одномъ Божествѣ проявляется въ *любви*: въ этомъ чувствѣ обнаруживается внутреннее взаимодѣйствіе духовъ, ихъ сліяніе въ высшемъ единствѣ. Такимъ образомъ, психологія Ф., усматривающая сущность вещей въ *безсознательномъ*, сталкивается съ философіей религіи, кладущей въ основу бытія духоподобное всеединство. «Быть можетъ, го-

воритъ Гартманнъ, Ф. *боялся* углубляться въ детальное изслѣдованіе этого понятія, смутно опасаясь, какъ-бы вслѣдствіе этого не пошатнулось его убѣжденіе (связанное съ его теизмомъ) въ существованіи вѣчнаго абсолютнаго сознанія, какъ единой первооснобы міра». Сочин. Ф., кромѣ «System der Psychologie»: «Die Lücken des Hegelschen Systems» (1832); «Darstellung und Kritik der Beweise für das Dasein Gottes» (1840); «Genetische Geschichte der Philosophie seit Kant» (1852); «Vier psychologische Vorträge» (1867); «Sechs philosophische Vorträge» (1869); «Acht psychologische Vorträge» (1874); «Beiträge zur Psychologie». Послѣ Ф. осталась рукописная философія религіи, очеркъ которой сдѣланъ Эйкеномъ въ «Zeitschrift für Philosophie» (т. 82, 1883). Одна глава изъ этого сочиненія издана Липсіусомъ въ его «Jahrbücher für protestantische Theologie» (т. IX). См. статьи Фолькельта о Ф. въ «Im Neuen Reich» (1888, № 24) и «Die Gegenwart» (1888, № 31); M. Brasch, «F.; ein philos. Characterbild» («Unsere Zeit», 1883); L'. Schmidt, «Grundzüge der Einleitung in die Philosophie mit einer Beleuchtung der von K. Ph. Fischer, Sengler und Fortlage ermöglichten Philosophie der That» (1860, стр. 226—357); Hartmann, «Die Moderne Psychologie»; Альб. Ланге, «Исторія матеріализма» (ч. II, стр. 136—138); интересныя замѣчанія въ превосходной книгѣ проф. М. И. Каринскаго, «Критич. обзоръ послѣдняго періода германской философіи» (1873). *И. Лапшинъ.*

**Фортуль** (Ипполитъ Fortoul, 1811—56)—французскій литераторъ и политическій дѣятель. Былъ проф. исторіи литературы въ Тулузѣ и въ Э. Послѣ февральской революціи примкнулъ къ бонапартистамъ; въ 1851 г. былъ короткое время морскимъ министромъ; послѣ 2 декабря получилъ портфель министра исповѣданій и народнаго просвѣщенія. Его дѣятельность отмѣчена рѣзко католическими тенденціями. Въ литературѣ Ф. былъ однимъ изъ первыхъ противниковъ романтизма. Въ своихъ небольшихъ дидактическихъ романахъ: «Simiane» и «Steven» (вмѣстѣ напечатаны подъ заглавіемъ: «Grandeur de la vie privée») онъ силится показать, что соціальный прогрессъ прежде всего долженъ исходить изъ семейной жизни. Написалъ еще: «De l'art en Allemagne» (1841) и «Etudes d'archéologie et d'histoire» (1854).

**Фортуна** (Fortuna)—древнеримская богиня. Культъ ея—одинъ изъ самыхъ старыхъ, заимствованныхъ Римомъ культовъ италійскаго происхожденія (di novensidenses). Преданіе, имѣющее ясное представленіе только о позднѣйшей Ф., тожественной греческой Τύχη, приписываетъ введеніе культа любимцу счастья, бывшему рабу Сервію Туллію. Древнѣйшее, первоначальное значеніе богини съ трудомъ поддается опредѣленію. Древнѣйшими храмами ея были fanum Fortis Fortunae и aedes Fortunae, на forum boarium. Судя по характеру праздника Fortis Fortunae и времени его (24 іюня), можно думать, что первоначальное значеніе богини было земледѣльческое—обоготвореніе случайности, непредвидѣннаго стеченія обстоятельствъ, которыя играютъ такую важную роль въ жизни земледѣльца. Другой характеръ имѣетъ Ф. скотнаго рынка; ея тѣсная связь и сосѣдство съ Mater Matuta позволяютъ думать, что, какъ и Matuta, она была богиней-покровительницей женщинъ; на это же указываетъ и смѣшеніе ея съ Pudicita, и обычай невѣстъ приносить въ даръ этой F. virginalis свои дѣвическія платья. Той-же богинѣ посвященъ былъ другой храмъ на via Latina, основанный, по преданію Коріоланомъ, гдѣ богиня почиталась подъ именемъ F. muliebris. Такое-же отношеніе къ женщинамъ видно и въ культѣ F. virilis, которой молились 1 апрѣля женщины низшихъ классовъ въ мужскихъ баняхъ; празднество ея совпадало съ праздникомъ въ честь Венеры. Мы имѣемъ, такимъ образомъ, наряду съ богиней-покровительницей чистоты и цѣломудрія богиню, покровительствующую противоположнымъ качествамъ женской природы. Культъ Ф. заимствованъ былъ, вѣроятно, изъ Лаціи, гдѣ издревле славились ея храмы въ Анціи и Прэнесте. Особенно знаменита была прэнестинская богиня, прозванная Primigenia, т. е. перворожденная дочь Юпитера. Эта чуждая латинской религіи идея филіаціи есть, вѣроятно, результатъ иноземнаго, можетъ быть греческаго вліянія. Характеръ богини, какъ покровительницы женщинъ и ихъ плодовитости, сказывается въ посвященіи ей надписей матронами, просящими дѣтей, и въ изображеніи богини съ двумя младенцами у грудей, подобно аналогичной богинѣ въ Капуѣ и ряду другихъ, особенно галльскихъ и германскихъ божествъ сходнаго значенія. Отличительной чертой прэнестинскаго культа были предсказанія, которыя давала богиня; они записывались на палочкахъ дубоваго дерева, вынимавшихся какъ жребій (sortes). Эта опять-таки чуждая старолатинскимъ религіознымъ воззрѣніямъ черта повела къ тому, что культъ прэнестинской богини поздно проникъ въ Римъ. Первый храмъ F. primigenia посвященъ былъ, въ 194 г. до Р. Хр., на Квириналѣ; вскорѣ тутъ же возникли еще одинъ храмъ той же богини и храмъ F. publica, почему и мѣстность стала называться ad tres Fortunas. Publica p(opuli) R(omani) было эпитетомъ и богинь двухъ другихъ храмовъ, что даетъ право заключить, что культъ прэнестинской богини перешелъ въ культъ богини-покровительницы счастья римскаго народа. Культъ богини счастья вскорѣ дифференцировался на сотни и тысячи отдѣльныхъ культовъ. Боги-покровители опредѣленныхъ лицъ, группъ, учрежденій, дней, временъ года и т. п., тысячи римскихъ геніевъ и персонификацій раздѣлили общее понятіе счастья и удачи на тысячи мелкихъ частей: уже въ 101 г., а можетъ быть и раньше, возникаетъ въ Римѣ храмъ Ф. huiusce diei — божества, гарантирующаго счастливый исходъ даннаго дня; еще раньше, въ 180 г., посвященъ былъ диктаторомъ Кв. Фульвіемъ Флаккомъ храмъ Ф. equestris богинѣ-покровительницѣ римской конницы, въ память счастливой кавалерійской атаки въ кельтиберской войнѣ 180-го г. Въ виду способности этого божества къ дифференціаціи, наряду съ преобладаніемъ въ об-

ществѣ чисто матеріальныхъ интересовъ, Ф. дѣлается наиболѣе популярной богиней римскаго Пантеона и почитается подъ тысячами именъ и прозвищъ. Характерны въ этомъ отношеніи слова Плинія Старшаго: «по всему свѣту, повсюду во всѣ часы дня голоса всѣхъ призываютъ и называютъ одну Ф., ее одну обвиняютъ, привлекаютъ къ отвѣтственности, о ней одной думаютъ, ее одну хвалятъ, ее одну уличаютъ. Съ бранью почитаютъ ее измѣнчивую, многіе считаютъ ее слѣпой, бродячей, непостоянной, невѣрной, вѣчно мѣняющейся, покровительницей недостойныхъ. Ей на счетъ ставится и дебетъ и кредитъ, и во всѣхъ разсчетныхъ книгахъ смертныхъ она одна занимаетъ и ту, и другую страницу». Ей посвящаются тысячи алтарей и капеллъ по всему лицу римской имперіи; ея изображеніе имѣется во всякомъ домашнемъ святилищѣ, появляется на монетахъ и еще чаще на предметахъ промышленности и домашняго обихода; она преобладаетъ, вмѣстѣ съ Меркуріемъ — такимъ же богомъ матеріальной выгоды и удачи—на рѣзныхъ камняхъ, на свинцовыхъ маркахъ самаго разнообразнаго назначенія, на лампахъ, копилкахъ, сосудахъ ежедневнаго употребленія и т. д. Популярности богини содѣйствуетъ и то, что она входитъ, какъ оффиціальная составная часть, въ культъ императоровъ, подъ именемъ F. Augusta, наряду съ геніемъ Августа; въ Помпеяхъ и другихъ мѣстахъ ей въ первыя времена имперіи посвящаются храмы. Въ Римѣ особымъ почитаніемъ со времени возвращенія Августа съ Востока въ 19 г. до Р. Хр. пользуется F. Redux. Культъ Ф. сохраняетъ свое оффиціальное значеніе и послѣ Августа, до позднихъ временъ имперіи. Изображается Ф. обыкновенно въ видѣ одѣтой женщины, опирающейся одною рукою на руль, а другой держащею рогъ изобилія. Иногда она представлена стоящей на шарѣ или упирающей въ него свой главный аттрибутъ—руль. Дифференціація характеризуется присоединеніемъ аттрибутовъ, напр. корабельнаго носа (F. navalis). Изображеніе Ф. приспособляется къ цѣлому ряду персонификацій, стоящихъ съ нею въ болѣе или менѣе тѣсной связи: Felicitas, Hilaritas, Concordia, Fides и др. такъ или иначе примыкаютъ къ ея типу. Въ силу всеобъемлющаго ея значенія съ нею легко сливаются другія божества; такъ Ф. сливается съ Изидой, завоевывающей себѣ въ Римѣ, начиная съ I в., огромную популярность; появляется даже прямое олицетвореніе ея всеобъемлемости — культъ F. Panthea. Ср. Preller, «Römische Mythologie» (II, 179 и сл.); Peter и Drefler у Roscher'a, «Lexicon der Mythologie» (I, 1503 — 1558); Wissowa, «Römische Religion und Kultus» (206 и сл.). *М. Р.*

**Fortunatae insulae** (Острова блаженныхъ) — см. Элизій.

**Фортунатовъ** (Алексѣй Михайловичъ)—профессоръ казанскаго университета, сынъ священника. Род. въ 1850 г. Въ 1876 г. окончилъ курсъ въ спб. унив. по естественному разряду физико-математическаго факультета. Въ 1884 г. удостоенъ степени доктора медицины имп. военно-медицинской академіей. Съ 1876 по 1891 г. послѣдовательно исполнялъ обязанности консерватора, лаборанта и прозектора при каѳедрахъ анатоміи, гистологіи и физіологіи въ спб. унив. Состоялъ тамъ же приватъ-доцентомъ (1885—1891) по каѳедрѣ анатоміи человѣка и читалъ также общій курсъ гистологіи. Въ 1891 г. назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ нормальной анатоміи на медицинскій факультетъ имп. казанскаго унив., гдѣ состоитъ и нынѣ ординарнымъ профессоромъ. Напечаталъ: «О гистологическомъ строеніи ворсинокъ тонкихъ кишекъ» («Прот. засѣд. Общ. Естествоисп. при спб. унив.», 1875); «Ueber die Fettresoption und histologische Structur der Dünndarmzotten» («Pflüg. Archiv f. Physiol.», т. XIV); «Къ аномаліямъ перваго шейнаго позвонка человѣка» («Зап. Акад. Наукъ», 1886); «Матеріалы къ вопросу о послѣдовательности и порядкѣ закрытія черепныхъ швовъ у инородцевъ Россіи» (ib., 1889); «О наслѣдственномъ эктродактилизмѣ у человѣка» («Прот. засѣд. Рус. антропол. общ. при спб. унив.», 1890—91); «Къ вопросу о дѣйствіи горькихъ средствъ. Вліяніе цетрарина на отдѣленіе слюны, желудочнаго сока, желчи и сока поджелудочной железы» (докторск. диссертація, «Записки Акад. Наукъ», 1884 и отд. СПб.); «О новомъ препаратѣ курарина» («Проток. общ. естествоисп. при имп. спб. унив.», 1870) и др.

**Фортунатовъ** (Алексѣй Ѳедоровичъ)—учитель естественной исторіи въ вологодской гимназіи; время и мѣсто рожденія его неизвѣстны, умеръ въ Вологдѣ въ 1828 г. Ф. много писалъ по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства. Въ «Вѣстникѣ Европы» за 1826 г. появилась статья Ф. о скотоводствѣ, рыболовствѣ и пчеловодствѣ въ Вологодскомъ уѣздѣ. Его изслѣдованія по части домоводства помѣщались также въ «Періодическомъ сочиненіи объ успѣхахъ народнаго просвѣщенія». Въ 1814 г. были изданы его «Метеорологическія наблюденія и разныя физическія замѣчанія, сдѣланныя въ Вологдѣ». Послѣднимъ трудомъ пользовался Н. Я. Данилевскій, въ 1854—57 гг., при обработкѣ своего обстоятельнаго сочиненія: «О климатѣ Вологды». Ср. «Рус. Архивъ» (1865), статья Ѳ. Фортунатова и «Рус. Архивъ» за 1869 г., № 11, стр. 309.

**Фортунатовъ** (Алексѣй Ѳедоровичъ) — агрономъ и статистикъ; род. въ г. Петрозаводскѣ въ 1856 г. По окончаніи курса въ московскомъ университетѣ (по медицинскому факультету) и въ Петровской земледѣльческой и лѣсной академіи, былъ оставленъ при послѣдней преподавателемъ, затѣмъ профессоромъ (1884—93) сельско-хозяйственной энциклопедіи и сел.-хоз. статистики. Съ 1894 по 1899 г. былъ профессоромъ новоалександрійскаго института (по каѳедрѣ статистики общей, сельско-хоз. и лѣсной), съ 1899 г. состоитъ профессоромъ политехникума въ Кіевѣ по каѳедрѣ сельско--хоз. экономіи и статистики; временно читалъ лекціи политической экономіи и законовѣдѣнія (общаго и сел.-хоз.) въ Новой Александріи. Практически статистикою Ф. занимался при земскихъ изслѣ-

дованіяхъ въ Московской, Самарской и Тамбовской губерніяхъ; результаты этихъ работъ вошли въ статистич. сборники названныхъ земствъ; отдѣльно вышло описаніе частно-владѣльческихъ хозяйствъ Бугурусланскаго у. (1886). Ф. принималъ дѣятельное участіе въ съѣздахъ и совѣщаніяхъ русскихъ статистиковъ и агрономовъ, въ конгрессѣ международнаго статистическаго института въ СПб. (въ 1897 г.) и др. Какъ лекціи Ф., такъ и его печатные труды отличаются богатствомъ фактическаго матеріала, объективностью, ясностью и сжатостью изложенія. Изъ трудовъ Ф. наиболѣе извѣстны: «Урожаи ржи въ Европейской Россіи» (М., 1893); «Сельскохозяйственная статистика Европейской Россіи» (М., 1893); «Населеніе и хозяйство Австраліи» (М., 1898); «Общій обзоръ земской статистики крестьянскаго хозяйства» (въ I т. «Итоговъ экономическаго изслѣдованія Россіи», М., 1892). Многочисленныя статьи Ф. по теоріи и отдѣльнымъ вопросамъ статистики, преимущественно—русской сельскохозяйственной и земской, помѣщены въ различныхъ органахъ общей и спеціальной прессы (въ «Русской Мысли», «Русскихъ Вѣдом.», «Трудахъ Имп. Вольно-Экономич. Общества» и др.). Ему принадлежатъ также статьи въ «Полной энциклопедіи русскаго сельскаго хозяйства», въ настоящемъ «Энциклопед. Словарѣ» (Земская статистика, см. XII, 492), въ сборникѣ: «Вліяніе урожаевъ и хлѣбныхъ цѣнъ» (подъ ред. проф. А. Чупрова и А. Посникова) и др. Нѣкоторыя изъ статей Ф. переведены на итальянскій и нѣмецкій языки.

*Д. Р.*

**Фортунатовъ** (Степанъ Ѳедоровичъ)—историкъ, род. въ 1850 г. въ Вологдѣ, въ гимназіи учился въ Петрозаводскѣ и Москвѣ. Окончилъ курсъ въ моск. университетѣ со степенью кандидата историческихъ наукъ. Оставленный при университетѣ для подготовленія къ профессурѣ, отправился за границу, гдѣ слушалъ лекціи фрейбургскаго профессора Гольста по исторіи Соединенныхъ Штатовъ. Съ 1886 г. состоитъ приватъ-доцентомъ московскаго университета, читая поочередно курсы по исторіи европейскихъ государствъ XIX в. и Соединенныхъ Штатовъ. Въ 1872—1876 гг. былъ лекторомъ на высшихъ женскихъ курсахъ проф. Герье, позднѣе—на коллективныхъ курсахъ при общ. воспитательницъ и учительницъ. Написалъ двѣ монографіи: «Генри Вэнъ» (М., 1875) и «Политическія ученія въ Соединенныхъ Штатахъ (ч. I, М., 1879). Принималъ участіе въ «Критическомъ Обозрѣніи» и «Юрид. Вѣстникѣ»; состоитъ постояннымъ сотрудникомъ «Русскихъ Вѣдомостей».

*А. Дж.*

**Фортунатовъ** (Филиппъ Ѳедоровичъ)—выдающійся русскій языковѣдъ, братъ Ал. и Степ. Ѳ. Ф., профессоръ сравнительнаго языкознанія въ моск. унив. и ординарный академикъ по отдѣленію русскаго языка и словесности спб. акд. наукъ. Род. въ 1848 г., учился въ петрозаводской гимназіи, въ которой его отецъ былъ директоромъ, и въ моск. унив., въ которомъ окончилъ курсъ въ 1868 г. Въ 1871 г. предпринялъ, вмѣстѣ съ В. Ѳ. Миллеромъ, научное путешествіе въ Литву, результатомъ котораго былъ цѣнный сборникъ литовскихъ народныхъ пѣсенъ («Извѣстія Московскаго Университета», 1872 г. и отд.). Вслѣдъ за этимъ онъ уѣхалъ въ заграничную командировку, по возвращеніи изъ которой въ 1875 г. защитилъ диссертацію на степень магистра, представлявшую изданіе древне-индійскаго текста Sâmaveda Aranyaka Samhitâ, съ приложеніемъ «Нѣсколькихъ страницъ изъ сравнительной грамматики индо-европейскихъ языковъ». Вскорѣ засимъ онъ былъ избранъ въ доценты московскаго унив. Въ 1884 г. различныя выдающіяся отдѣльныя изслѣдованія его, доставившія ему извѣстность въ наукѣ и за границей, снискали ему степень доктора сравнительнаго языкознанія honoris causa, предложенную одновременно кіевскимъ и московскимъ унив. Въ 1898 г. Ф. былъ избранъ въ члены академіи наукъ, а въ 1902 г., послѣ 30-лѣтней профессорской дѣятельности, оставилъ Москву и переселился въ Петербургъ. Отличное знакомство со славянскими и балтійскими или литовскими языками характеризуетъ всѣ работы Ф., изъ которыхъ особо выдающееся значеніе имѣютъ изслѣдованія литво-славянскаго и индо-европейскаго ударенія, пролагавшія пути въ область въ то время еще нетронутую и получившую съ тѣхъ поръ громадную научную важность. Можно сказать, что въ этой области Ф. является первымъ піонеромъ и однимъ изъ основателей современнаго ученія объ индоевропейскомъ удареніи, родоначальникомъ изслѣдованій Лескина, Гирта, Штрейтберга и другихъ новѣйшихъ акцентологовъ. Къ заслугамъ Фортунатова относится и то, что онъ первый въ нашихъ университетахъ началъ читать курсы по литовскому языку, столь важному для сравнительнаго языкознанія вообще и славянскаго въ особенности. Кромѣ того, онъ читалъ и общіе курсы по фонетикѣ и морфологіи индо-европейскихъ языковъ, а также спеціальные по старо-славянскому и готскому языкамъ. По литовскому языку онъ напечаталъ нѣсколько статей въ «Beiträge zur vergl. Sprachforschung» Куна и Шлейхера, въ «Beiträge zur Kunde der indogerm. Sprachen» Бецценбергера и въ московскомъ «Критическомъ Обозрѣніи». Кромѣ того, въ 80-хъ и 90-хъ годахъ явился рядъ его статей и рецензій въ «Mittheilungen der litauischen litterarischen Gesellschaft», въ геттингенскихъ «Gelehrte Anzeigen» и въ латыш. журналѣ «Austrums». Въ 1897 г. подъ его редакціей вышелъ первый выпускъ «Литовскаго словаря А. Юшкевича», изданнаго академіей наукъ и составляющаго въ высшей степени цѣнное научное пріобрѣтеніе, благодаря полнотѣ и новизнѣ матеріала. Фонетикѣ санскрита посвящены: статья «L+dental im Altindischen», въ «Beiträge» Бецценбергера (т. VI), и позднѣйшая работа о томъ же предметѣ: «Индоевропейскія плавныя согласныя въ древнеиндійскомъ языкѣ», явившаяся въ юбилейномъ сборникѣ въ честь Ѳ. Е. Корша Χαριστήρια (1896). Нѣмецкій переводъ ея, сдѣланный проф. Сольмсеномъ, появился въ «Zeitschrift für vergleich. Sprachforschung» Куна

(т. XXXVI), гдѣ напечатанъ и другой интересный этюдъ Ф.: «Ueber die schwache Stufe des uïndogermanischen a-vokals». Главное значеніе въ научной дѣятельности Ф. имѣютъ его труды въ области литво-славянской акцентологіи, открывающіеся весьма цѣнной статьей: «Zur vergleichenden Betonungslehre der lituslavischen Sprachen», въ «Archiv für slavische Philologie» Ягича (т. IV, 1880 и т. XI). Здѣсь установленъ рядъ новыхъ законовъ ударенія и количества, давшихъ отправную точку для изслѣдованій Лескина и др., высказаны важныя замѣчанія относительно русскаго полногласія и связи нѣкоторыхъ особенностей его съ отношеніями ударенія и т. д. Дальнѣйшее развитіе взглядовъ Ф. въ этой области даетъ его изслѣдованіе «Объ удареніи и долготѣ въ балтійскихъ языкахъ. I. Удареніе въ прусскомъ языкѣ», явившееся въ «Русскомъ Филолог. Вѣстникѣ», 1895 (нѣм. переводъ проф. Сольмсена въ «Beiträge» Бецценбергера, т. XXII). Фонетика общеславянскаго и старославянскаго языковъ служила предметомъ интересныхъ и во многомъ самобытныхъ университетскихъ курсовъ Ф. Изданіе этихъ лекцій его (въ «Извѣстіяхъ» моск. унив.) давно уже начато (равно какъ нѣмецкій переводъ Бернекера, печатающійся въ Лейпцигѣ), но до сихъ поръ онѣ еще не обнародованы. Нѣкоторыя основныя положенія ученія Ф. изложены имъ въ его статьѣ въ «Архивѣ» Ягича (т. XI—XII): «Phonetische Bemerkungen veranlasst durch Miclosich's Etymologisches Wörterbuch der Slavischen Sprachen», гдѣ онъ излагаетъ свои взгляды на формы общеславянскаго языка, часто несогласные со взглядами Миклошича. Цѣнны и критическія статьи Ф., часто излагающія и собственные взгляды критика на затронутые ея авторами вопросы. Таковы: отзывъ о «Синтаксическихъ изслѣдованіяхъ» А. В. Попова, талантливаго, рано умершаго ученика Потебни (въ «Отчетѣ о присужденіи Уваровскихъ премій», 1884), гдѣ находимъ рядъ оригинальныхъ гипотезъ Ф. о происхожденіи нѣкоторыхъ падежныхъ окончаній индоевропейскихъ языковъ,—и рецензія на сочиненіе ученика Ф., проф. Ульянова: «Значенія глагольныхъ основъ въ литовско-славянскомъ языкѣ» («Отчеты о присужденіи Ломоносовской преміи», 1895). Къ ученикамъ Ф. принадлежатъ: проф. варшавскаго университета, нынѣ его ректоръ, Г. К. Ульяновъ (см.), академикъ А. А. Шахматовъ, приватъ-доцентъ московскаго унив. В. К. Поржезинскій, В. Н. Щепкинъ, Яблонскій и др. До нѣкоторой степени учениками Ф. могутъ считаться профессора казанскаго унив. Е. Ѳ. Будде и одесскаго Б. М. Ляпуновъ. Изъ нерусскихъ ученыхъ, занимавшихся у Ф., назовемъ проф. бонскаго унив. Сольмсена, проф. гельсингфорскаго унив. Миккола, доктора Бернекера и т. д. Среди современныхъ лингвистовъ Ф. занимаетъ совершенно самостоятельное и независимое положеніе. Въ началѣ своей научной дѣятельности онъ нѣсколько отражалъ вліяніе геттингенской школы (Фикъ) и отчасти Шлейхера, но впослѣдствіи совершенно эманципировался отъ него и пошелъ своимъ оригинальнымъ путемъ. Характерной особенностью метода Ф. является наклонность объяснять различныя позднѣйшія фонетическія особенности индо-европейскихъ языковъ существованіемъ соотвѣтствующихъ минимальныхъ разницъ уже въ индо-европейскомъ праязыкѣ — пріемъ, не составляющій исключительной особенности Ф. (на немъ основаны гипотезы о двухъ и трехъ рядахъ заднеязычныхъ согласныхъ въ индо-европейскомъ праязыкѣ Асколи-Фика-Шмидта, современное ученіе объ индо-европейскомъ вокализмѣ и т. д.), но никѣмъ, вѣроятно, изъ лингвистовъ не примѣнявшійся такъ широко и систематически. Фонетическія гипотезы Ф. отличаются остроуміемъ и сложностью комбинаціи, но страдаютъ нѣкоторой схематичностью и отвлеченностью, лишающими ихъ иногда убѣдительности. Эта отвлеченность или метафизичность построеній Ф. объясняется отсутствіемъ у нихъ надлежащей антропофонической или звуко-физіологической основы. Вслѣдствіе этого у Ф. нерѣдко рѣшеніе извѣстной фонетической проблемы только отодвигается въ область праязыка, но не разрѣшается дѣйствительнымъ образомъ, и такимъ образомъ трудность «wird verschoben, aber nicht gehoben». Важное научное значеніе трудовъ Ф., впрочемъ, не колеблется этимъ недостаткомъ, такъ какъ, не смотря на него, они въ высшей степени возбуждаютъ научную мысль и вызываютъ дальнѣйшую научную работу надъ затронутыми имъ вопросами. *С. Б—чъ.*

**Фортунатовъ** (Яковъ Ивановичъ, ум. 1871 г.) — воспитанникъ казанской духовной семинаріи, преподаватель семинарій томской и казанской, знатокъ языковъ татарскаго и арабскаго, авторъ труда: «Мысли Корана, благопріятныя для обращенія мухоммеданъ въ христіанство» (въ «Миссіонерскомъ Сборникѣ», 1875, вып. VII).

**Фортунатовъ** (Ѳедоръ Никитичъ, ум. 1872) — писатель; былъ директоромъ петрозаводской гимназіи; написалъ нѣсколько статей по вопросамъ воспитанія — «О старинныхъ русскихъ костюмахъ въ Грязовецкомъ и Сольвычегодскомъ уу. Володской губ.» («Труды 1 археол. съѣзда въ Москвѣ», т. I), «Памятныя замѣтки вологжанина» (біографическіе очерки Сперанскаго, Магницкаго, Трощинскаго и др.; напечатаны въ «Русск. Архивѣ» за 1867 г., № 12), «Воспоминанія о спб. унив. за 1830—33 гг.» («Русс. Арх.», 1869 г.). Въ 1868 г. Ф. приступилъ къ печатанію въ «Вологодскихъ Епарх. Вѣдом.» своихъ «Воспоминаній о преосвящен. архіеп. Иринеѣ», но печатаніе ихъ было пріостановлено по распоряженію мѣстной дух. цензуры. Ср. «Журн. Мин. Нар. Просв.» за 1850 г., стр. 222.

**Фортунатъ**—такъ называется, по имени главнаго героя, популярная въ XVI в. въ Германіи повѣсть неизвѣстнаго автора. Повѣсть о Ф. содержитъ переработку заимствованнаго, повидимому, съ Востока сказанія о счастливомъ обладателѣ неизсякаемаго кошелька и чудесной шапочки, въ одно мгновеніе переносившей ея владѣльца въ любое мѣсто (на подобіе ковра-самолета русскихъ сказокъ),

Ф., умирая, оставляетъ въ наслѣдство кошелекъ и шапочку своимъ дѣтямъ, но послѣднимъ, вслѣдствіе неразумнаго пользованія, эти дивныя вещи приносятъ несчастіе. Впервые повѣсть была напечатана въ Аугсбургѣ въ 1509 г.; переработана была въ драматическія произведенія Гансомъ Саксомъ (1553) и Томасомъ Деккеромъ («The pleasant comedie of old Fortunato», Л., 1600). Комедія Деккера была переведена на нѣмецкій языкъ и долго держалась на сценѣ, сохранившись въ театрѣ маріонетокъ до XIX в. Свободную поэтическую обработку сюжета о Ф. представляетъ «Phantasus» Тика. Уландъ оставилъ неоконченную поэму: «Fortunatus und seine Söhne». Повѣсть о Ф. въ первоначальной редакціи перепечатана въ «Deutsche Volksbücher» Зимрока (Франкф.-на-Майнѣ, 1846) и въ «Deutsche Nationallitteratur» Кюршнера (т. 21). Повѣсть о Ф. переведена на многіе европейскіе языки. Ср. Zacher, въ «Encyclopädie» Эрша и Грубера, и Härms, «Die deutschen Fortunatusdramen» (1892).

**Фортунатъ** (Φορτούνατος — счастливый, благополучный; 1 Кор. XVI, 17) — по преданію апостолъ изъ числа семидесяти. Прибывъ отъ лица коринѳской церкви къ апост. Павлу въ Ефесъ, Ф., вмѣстѣ съ Стефаномъ и Ахаикомъ, увѣдомилъ его о состояніи коринѳской церкви и успокоилъ духъ его. Съ ними, вѣроятно, отправлено было апостоломъ первое его посланіе къ Коринѳянамъ. Можетъ быть, съ этимъ же Ф. и нѣкоторыми другими впослѣдствіи послано было отъ лица римской церкви посланіе къ коринѳянамъ (Климентъ Римскій, 1 посл. къ Коринѳ. гл. 59). Память 4 января.

**Фортунатъ Венанцій** (полное имя Venantius Honorius Clementianus Fortunatus) —одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ латинскихъ писателей ранняго средневѣковья. Родился въ окрестностяхъ г. Тревизо (въ Сѣв. Италіи), приблизительно въ 530 г. Образованіе получилъ въ Равеннѣ, гдѣ, кромѣ грамматики и риторики, занимался юриспруденціей и поэзіей. На поприщѣ этой послѣдней его привлекали сперва исключительно религіозныя темы — прославленіе церквей и святынь Равенны. Пораженный сильной болѣзнью глазъ, Ф. обратился съ молитвами къ св. Мартину Турскому и его помощи приписалъ свое исцѣленіе. Чтобы отблагодарить своего патрона, Ф. предпринялъ (ок. 566 г.) путешествіе къ гробницѣ Мартина, проѣхалъ черезъ Норійскія Альпы, Иннъ, Лешъ, Дунай и Рейнъ и долгое время оставался при дворѣ короля Австразіи, Зигберта I, въ г. Мецѣ. Прибытіе туда Ф. совпало со свадьбой Зигберта съ Брунгильдой, дочерью короля вестготовъ. Событіе это Ф. прославилъ въ напыщенномъ эпиталаміи, въ которомъ христіанское содержаніе облечено въ антично-миѳологическую оболочку. Этому панегирическому характеру поэзіи Ф. оставался вѣренъ и во все послѣдующее время своей жизни; онъ воспѣвалъ не только королей, но и епископовъ, герцоговъ, графовъ, знатныхъ дамъ, и этимъ, а не своей замѣчательной для того времени ученостью создалъ себѣ во Франціи почетное положеніе. Послѣ Меца Ф. посѣтилъ еще нѣсколько городовъ и замковъ, гдѣ, являясь предшественникомъ трубадуровъ, пользовался гостепріимствомъ аристократіи и восхвалялъ ее за это въ красивыхъ дистихахъ. Наконецъ, онъ попалъ въ Туръ, гдѣ подружился съ знаменитымъ епископомъ Григоріемъ, авторомъ «Исторіи Франковъ» (IX, 710). Изъ Тура Ф. переѣхалъ въ Пуатье, гдѣ получилъ званіе духовника королевы Радегунды (XXVI, 66), по смерти которой († 587) описалъ ея жизнь прозой. Къ этому же, вѣроятно, времени относятся и составленныя имъ прозаическія житія святыхъ. Въ самомъ концѣ VI стол. Ф. получилъ въ Пуатье епископскую каѳдру, но скоро умеръ (послѣ 600 г.). Въ обширномъ литературномъ наслѣдіи Ф. первое мѣсто занимаютъ поэтическія произведенія его—«житіе св. Мартина», въ 4 кн., составленное между 573 и 576 гг., и одиннадцать значительныхъ по объему (напр. однихъ гексаметровъ и пентаметровъ у Ф. насчитывается слишкомъ 10000, а онъ писалъ часто и другими размѣрами) книгъ стихотвореній смѣшаннаго характера. Въ «Житіи св. Мартина» главное вниманіе обращено на чудеса святого, которыя изложены съ излишними подробностями и въ значительно приподнятомъ тонѣ; въ этомъ отношеніи оно уступаетъ написаннымъ на ту-же тему сочиненіямъ Сульпиція Севера и Палина изъ Перигё. Легкость языка и стиха въ «Житіи» почти напоминаетъ Овидія. Первыя восемь книгъ стихотвореній содержатъ въ себѣ стихотворенія, написанныя до 576 г., 9-ая кн.—произведенія 577—584 гг., 10 и 11 кн. — позднѣйшія стихотворенія (кончая 591 г.). Послѣднія двѣ книги, равно какъ и часть «приложенія» (appendix carminum), изданы не самимъ Ф. Во всѣхъ книгахъ хронологическій порядокъ отчасти нарушенъ переписчиками. Въ первыхъ 4 кн. содержатся стихотворенія духовнаго характера. Особеннаго вниманія заслуживаютъ помѣщенные въ началѣ второй книги гимны въ честь Животворящаго Креста, написанные по поводу полученія Радегундой отъ императора Юстина частицы древа креста. Два изъ этихъ стихотвореній, представляющія страстную апоѳеозу креста («Vexilla regis prodeunt» и «Pange, lingua, gloriosi lauream certaminis»), и понынѣ еще поются при католическомъ богослуженіи на Страстной недѣлѣ и при празднествахъ Воздвиженія и Обрѣтенія креста. Въ 3-й кн. выдается стихотвореніе «О пасхѣ», посвященное совпаденію праздника Воскресенія съ оживленіемъ природы; оно даетъ весьма яркое описаніе красотъ весны, обнаруживая въ авторѣ любовь къ природѣ и значительную наблюдательность. Въ 5-й книгѣ содержатся поэтическія письма, главнымъ образомъ къ Григорію Турскому. 6-я книга, весьма важная для характеристики жизни и исторіи того времени, заключаетъ въ себѣ стихотворенія къ франкскимъ королямъ, изъ которыхъ выдаются весьма льстивый панегирикъ королевѣ Теудехильдѣ и поэма въ честь несчастной вестготской королевы Гальсвинты. Аналогичный съ шестой книгой характеръ

имѣетъ седьмая, представляющая посланія къ герцогамъ и графамъ. Два начальныя стихотворенія 8-й кн. содержатъ интересныя автобіографическія подробности. Въ первомъ Ф. говоритъ о своемъ пребываніи въ Пуатье и превозноситъ добродѣтели Радегунды; изъ второго видно, что епископъ Германъ приглашалъ Ф. перейти въ Парижъ, и поэтъ сначала колебался, но привязанность къ Радегундѣ одержала верхъ. 3-е стихотвореніе содержитъ похвалу въ честь Богоматери, культъ которой и въ то время стоялъ очень высоко. Остальныя пьесы обращены къ Радегундѣ. Изъ стихотвореній 9-й кн., носящихъ, въ общемъ, панегирическій характеръ, выдѣляются второе —похвала Хильпериху и Фредегондѣ, и третье —утѣшеніе той же царственной четы въ преждевременной смерти ихъ сыновей. Въ 10-й книгѣ содержатся крайне растянутое прозаическое толкованіе «Отче нашъ» и стихотвореніе, описывающее прогулку автора, вмѣстѣ съ Хильдебертомъ и Брунгильдой, по Мозелю и Рейну. Описаніе это составлено очень живо и любопытно по многимъ подробностямъ тогдашняго быта. 11-я кн. начинается съ прозаическаго толкованія «Символа вѣры»; затѣмъ идетъ рядъ стихотвореній, посвященныхъ Радегундѣ и ея воспитанницѣ Агнесѣ и изображающихъ нѣжныя чувства Ф. къ этимъ дамамъ.—Языкъ произведеній Ф. очень живъ и разнообразенъ; въ немъ немало галльскихъ провинціализмовъ и вульгарныхъ формъ. Нерѣдко прибѣгалъ Ф. и къ образованію новыхъ словъ. Въ стихотвореніяхъ Ф. очень много асиндетическихъ соединеній, стремленія къ игрѣ словъ и аллитераціи; весьма часто примѣнялъ онъ и всевозможные виды риѳмъ. Недостатки Ф. отчасти зависятъ отъ его личныхъ качествъ, отчасти отъ его общественнаго положенія и тогдашнихъ отношеній. Человѣкъ образованный и талантливый, Ф. попалъ на чужбину, гдѣ долженъ былъ искать себѣ друзей среди знатныхъ варваровъ, для чего приходилось писать имъ панегирики и восхвалять ихъ образованность и гуманность, на самомъ дѣлѣ стоявшія очень низко. Такъ какъ поэтическій талантъ былъ весьма рѣдкимъ явленіемъ у франковъ того времени, то Ф. пріобрѣлъ массу почитателей между людьми самыхъ разнообразныхъ направленій и характеровъ, какъ напр. благороднаго Зигберта и жестокихъ Хильпериха и Фредегонду. Сближенію Ф. съ франками способствовало и то обстоятельство, что поэтъ былъ оптимистомъ по своей природѣ. Ужасныя происшествія, современныя ему и разсказанныя съ такимъ драматизмомъ Григоріемъ Турскимъ, не находили никакого отклика въ душѣ Ф. Изображая меровингскій бытъ и народъ, Ф. старался по возможности избѣгать античныхъ сюжетовъ и древнеримскаго способа изложенія; его правильнѣе назвать первымъ средневѣковымъ поэтомъ Франціи, чѣмъ послѣднимъ римскимъ поэтомъ (какъ это сдѣлалъ Лео). Лучшее изданіе Ф. принадлежитъ Leo и Krusch'у (въ серіи «Monum. Germ. hist. Auct. antiquissimi», т. IV, Берл., 1881—85). См. Th. Bormann, «Ueber das Leben des lateinischen Dichters V. H. Cl. F.» (Fulda, 1848); A. Schneider, «Lesefrüchte aus V. F.» (Иннсбр., 1882); F. Leo, «V. F., der letzte römische Dichter» (въ журн. «Deutsche Rundschau», т. XXXII, 1882); L. Caron, «Le poète F. et son temps» (Амьенъ, 1884); D. Leroux, «Le poète S. V. F.» (Пар., 1885); Ch. Nisard, «Le poète F.» (П., 1890); W. Meyer aus Speyer, «Der Gelegenheitsdichter V. F.» («Abhandl. der Kgl. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen. Philol.-hist. Kl.» N. F., IV, 5, Берл., 1901). *А. М—нъ.*

**Фортуни** (Mariano Fortuny-y-Carló) — значительнѣйшій изъ испанскихъ живописцевъ XIX стол., род. въ Реусѣ (въ Каталоніи), 11 іюня 1839 г. Поступивъ очень юнымъ въ барселонскую академію худ., онъ учился въ ней подъ руководствомъ Палау и, кромѣ того, посѣщалъ частную школу, которую содержалъ живописецъ Кл. Лоренсалезъ, ученикъ Овербека. Знакомство съ рисунками Гаварни направило Ф. на путь, соотвѣтствовавшій его дарованію, и онъ сталъ усердно работать самостоятельно съ натуры. Въ 1857 г., на конкурсѣ барселонской акд. была присуждена ему премія, сопряженная съ правомъ на поѣздку въ Римъ въ качествѣ пенсіонера правительства. Устроившись въ этомъ городѣ, онъ принялся копировать съ Рафаэля, изучалъ нагую человѣческую натуру, народные типы и костюмы, занимался пейзажными этюдами въ римскихъ окрестностяхъ и написалъ картины «Св. Маріанъ» для одной изъ реусскихъ церквей и «Проповѣдывающій ап. Павелъ» и «Св. Георгій, убивающій дракона». Въ 1860 г. барселонская провинціальная депутація поручила ему сопровождать ген. Прима въ его марокканскомъ походѣ и изобразить на полотнѣ колоссальной величины «Взятіе испанцами лагеря Мулея-эль-Аббаса». Исполненіе этой картины не пошло дальше наброска ея общей композиціи и заготовленія этюдовъ для отдѣльныхъ ея частей, но пребываніе въ Марокко доставило Ф. возможность изучить богатую красками природу этой страны и своеобразно-живописный бытъ ея обитателей и въ сильной степени способствовало развитію врожденной колористической способности художника. По возвращеніи своемъ въ Римъ, онъ писалъ масляными красками и акварелью, при помощи собранныхъ въ Африкѣ матеріаловъ, отдѣльныя фигуры и жанровыя восточныя и римскія сцены, а также началъ упражняться въ офортномъ гравированіи. Къ этому времени относятся его картины: «Праздники у кабиловъ и негровъ», «Кабилы молотильщики», «Барокки», «Садъ виллы Боргезе», «Одалиска», «Il Contino», «Коллекціонеры, посѣщающіе музей древностей», «Мавританка» и нѣк. другія, являвшіяся по большей части на выставкахъ въ Барселонѣ и Мадридѣ. Въ 1865 г. Ф. посѣтилъ испанскую столицу, копировалъ тамъ, въ музеѣ дель-Прадо, произведенія Веласкеза, Риберы и Гойи, написалъ прелестную по гармоніи красокъ «Фантазію» и «Укротителя змѣй», а затѣмъ отправился въ Парижъ, гдѣ сблизился съ Мейссонье, Жеромомъ, Рико, Замакоисомъ и вошелъ въ сношеніе съ картинноторговцемъ Гупилемъ, который, по достоинству оцѣнивъ

его талантъ, нашелъ выгоднымъ для себя заказать ему цѣлый рядъ работъ. Вернувшись въ 1866 г. въ Римъ, художникъ усѣлся за исполненіе этого заказа и чрезъ три года выслалъ Гупилю нѣсколько своихъ произведеній, въ томъ числѣ картины: «Академики временъ Людовика XV, осматривающіе раздѣтую натурщицу», и «Свадьба въ ризницѣ (викаріи) мадридской церкви». Выставка этихъ картинъ составила крупное событіе въ парижскомъ художественномъ мірѣ и положила начало всесвѣтной извѣстности Ф., какъ высоко-даровитаго, крайне оригинальнаго мастера. Не только оконченныя работы, но и бѣглые наброски его кисти, карандаша и пера стали покупаться нарасхватъ по баснословно-высокимъ цѣнамъ. Пріобрѣтя такимъ образомъ громкую репутацію, онъ поддерживалъ ее своими послѣдующими работами, каковы напр. картины: «Путешественники на привалѣ», «Пьяный пищальникъ», «Садъ», «Задній дворъ въ Альгамбрѣ», «Зала Абенсераговъ», «Карнавальская сцена въ XVIII стол.», «Аркадцы», «Академики св. Луки», «Ночныя похороны», «Бесѣда въ саду», «Сеансъ фехтованья» и мн. друг. Сдѣлавъ въ 1870—72 гг. поѣздку на Югъ Италіи, Ф. на возвратномъ пути оттуда въ Римъ ненадолго остановился въ Лондонѣ. Въ Римѣ онъ съ прежнимъ жаромъ принялся-было за трудъ, но заболѣлъ и долженъ былъ отправиться для возстановленія своего здоровья въ окрестности Неаполя. Въ началѣ ноября 1874 года онъ перебрался назадъ въ Римъ, гдѣ нежданно и умеръ 21-го числа того же мѣсяца. Ф. былъ находчивъ и оригиналенъ въ композиціи, смѣлъ и ловокъ въ рисункѣ, надѣленъ, какъ рѣдко кто-либо другой, чувствомъ красокъ, но виртуозность техники, постоянная забота поражать эффектностью цвѣтистаго, но гармоничнаго колорита и щегольство то тонкостью, то шириною исполненія преобладали у него надъ идеею, и его композиціи въ большинствѣ случаевъ бывали ничтожны по содержанію. Словомъ, талантъ Ф. былъ чисто внѣшнаго свойства: его картины ласкаютъ зрѣніе, но не говорятъ ничего ни уму, ни сердцу. Не смотря на то, онъ имѣлъ огромное вліяніе на испанскихъ, итал. и франц. живописцевъ, не исчезнувшее и до сего времени. Тѣми же достоинствами и недостатками, какъ и картины Ф., отличаются его акварели, изъ которыхъ наиболѣе замѣчательны «Мароканскій продавецъ ковровъ» и «Кафе ласточекъ». Большое мастерство выказалъ Ф. также въ рисункахъ перомъ и офортахъ. Для послѣднихъ образцами служили ему гравюры Рембрандта. Ср. Baron Ch. Davillier, «Fortuny, sa vie, son oeuvre, sa correspondance» (П., 1875); Jose Yriarte, «Fortuny, noticia biografica-critica» (Барселона, 1881) и А. Матушинскій, «Маріано Ф.» («Вѣстн. Изящн. Искусствъ», т. I, 1883). *А. С—въ.*

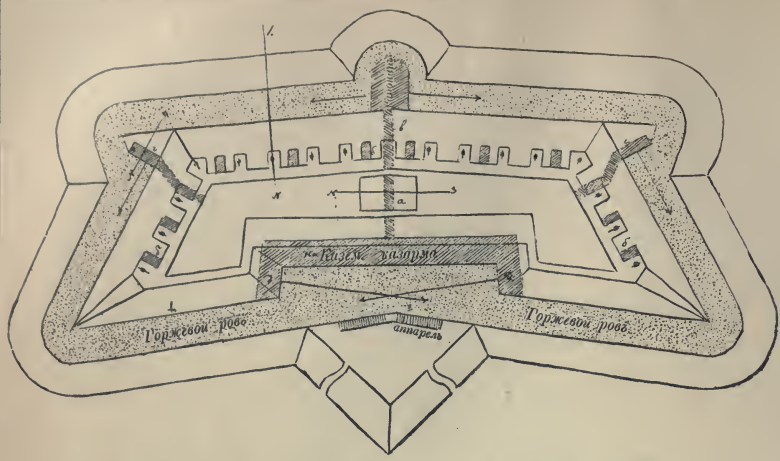
**Фортъ**—небольшое долговременное или временное отдѣльное укрѣпленіе, на гарнизонъ въ нѣсколько сотъ человѣкъ, способное къ самостоятельной оборонѣ. По своему назначенію Ф. раздѣляются на крѣпостные, заставы и маневренные, а по матеріалу, рабочимъ средствамъ и времени, затраченнымъ на ихъ возведеніе—на долговременные и временные.

I. *Крѣпостные Ф.* составляютъ необходимую принадлежность всякой современной большой крѣпости. Типъ крѣпости, усиленной поясомъ Ф. (см. Крѣпость), возникалъ постепенно, по мѣрѣ увеличенія численности и подвижности полевыхъ армій и усовершенствованія артиллеріи. Большія крѣпости были въ употребленіи всегда, когда дѣйствовали въ полѣ большія арміи, даже въ древнія времена (Вавилонъ, Ниневія, Карѳагенъ). И наоборотъ, въ средніе вѣка, когда арміи низводятся до нѣсколькихъ сотъ вооруженныхъ вассаловъ, укрѣпленія состоятъ изъ тѣсныхъ, расположенныхъ на неприступной мѣстности, замковъ. Стремясь къ увеличенію вмѣстимости крѣпостей, Вобанъ первый устроилъ укрѣпленный лагерь при Дюнкирхенѣ; этотъ укрѣпленный лагерь примыкалъ къ крѣпости, ограда его была непрерывная, онъ представлялъ какъ-бы огромную наружную постройку; въ лагерѣ помѣщалось отъ 10 до 12 тысячъ человѣкъ. Конечно, эта постройка значительно усиливала крѣпость, но вслѣдствіе своей сомкнутой формы и непрерывности не давала достаточной свободы дѣйствія войскамъ, въ ней заключеннымъ, и не обезпечивала крѣпость отъ бомардированія. Затѣмъ Монталамберъ предлагалъ укрѣпленные лагери образовать изъ крѣпости, окруженной отдѣльными укрѣпленіями въ одинъ или два ряда. Наполеоновскій генералъ Ронья (Rogniat, «Considerations sur l'art de la guerre», 1816) развилъ своеобразно ту-же идею: онъ предлагалъ вокругъ крѣпости расположить 4 долговременныхъ Ф.; въ плацдармѣ, образуемомъ этими 4-мя Ф., можетъ помѣститься армія въ 50—100 тысячъ человѣкъ, которая, опираясь флангами на Ф., занимаетъ позиціи для боя въ разныхъ направленіяхъ. Дальнѣйшее увеличеніе гарнизоновъ и необходимость большаго простора для ихъ энергичной дѣятельности, частыхъ и сильныхъ вылазокъ, привело къ повсемѣстному усиленію непрерывныхъ крѣпостныхъ оградъ — выдвинутыми впередъ, небольшими отдѣльными укрѣпленіями, получившими названіе Ф. Съ появленіемъ нарѣзной артиллеріи Ф. получили еще большее значеніе, какъ средство, обезпечивающее крѣпостную ограду отъ бомбардированія. Удаленіе Ф. отъ ограды опредѣляется дальностью артиллерійскаго огня, доходящею въ настоящее время до 8 верстъ. Считая, что атакующій можетъ расположить свои осадныя батареи не ближе 2—3 верстъ отъ Ф., послѣдніе располагаютъ въ 5—6 верстахъ отъ главной крѣпостной ограды и такимъ образомъ вполнѣ обезпечиваютъ центральное крѣпостное ядро отъ артиллерійскаго огня атакующаго. Пространствомъ между оградой и Ф. первоначально предполагали пользоваться какъ лагеремъ для цѣлой арміи, могущей дѣйствовать отсюда во всѣхъ направленіяхъ, а въ случаѣ неудачи—укрыться; поэтому и крѣпости такого устройства называли «крѣпость-лагерь». Однако, капитуляція Базена въ 1870 г. въ Мецѣ и Османа-паши въ

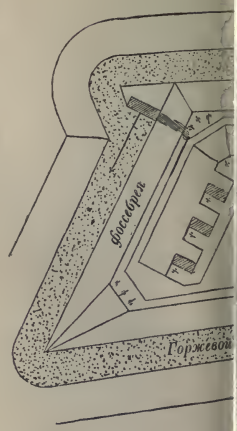
1877 г. въ Плевнѣ наглядно доказали, что укрывающаяся въ крѣпости армія можетъ быть окончательно окружена и, вмѣсто убѣжища, находитъ въ ней свою гибель. Разбитая или неустроенная армія можетъ укрываться въ крѣпости только временно, пока обложеніе не завершено; иначе армія уничтожитъ сопротивленіе крѣпости, поѣдая ея запасы, а крѣпость уничтожитъ армію, стѣсняя ея дѣйствія и дѣлая ее неподвижной. Вмѣстѣ съ тѣмъ близость крѣпости приноситъ всякой полевой арміи огромную пользу: чѣмъ ближе армія къ крѣпости, тѣмъ свободнѣе армія можетъ рѣшаться на самыя смѣлыя операціи; имѣя обезпеченный путь отступленія, пользуясь имѣющимися въ крѣпости мостами и дорогами для своихъ передвиженій, а Ф. для прикрытія перестроеній въ виду непріятеля,—полевая армія свободно маневрируетъ. Вотъ почему современныя большія крѣпости, состоящія изъ ограды, окруженной поясомъ Ф., называются «маневренными». Разстояніе между крѣпостными Ф. опредѣляется дальностью шрапнельнаго огня и условіями мѣстности; желательно, чтобы весь поясъ Ф. въ тактическомъ смыслѣ представлялъ одну позицію, т. е. чтобы съ каждаго Ф. можно было обстрѣливать шрапнельнымъ огнемъ какъ промежутки, такъ и подступы къ двумъ сосѣднимъ Ф., для чего, при современномъ состояніи артиллеріи, разстояніе между смежными Ф. должно быть не болѣе 4 верстъ; а принимая во вниманіе нынѣшнее стремленіе къ ускореннымъ атакамъ и бо̀льшую дѣйствительность взаимной поддержки при ясно видимой цѣли—лучше это разстояніе уменьшать до 2—3 верстъ. Фактически такая цифра употребляется рѣдко; ради экономіи дѣлаютъ промежутки между Ф. длиною въ 5 и даже 6 верстъ, и затѣмъ, по мѣрѣ возможности, усиливаютъ ихъ небольшими промежуточными опорными пунктами долговременными, а иногда и временными, возводимыми въ періодъ мобилизаціи крѣпости. Ф. располагаются на такихъ пунктахъ, которые удобны для ихъ самозащиты, для ихъ взаимной поддержки, и между которыми можетъ быть выгодно расположена оборонительная линія. Линія Ф. служитъ главной позиціей обороняющагося; ограда служитъ тыловой позиціей на случай прорыва линіи Ф., а также мѣстомъ храненія наиболѣе важныхъ запасовъ крѣпости. Обезпечивая внутренность крѣпости отъ бомбардированія, Ф., въ то-же время, затрудняютъ обложеніе крѣпости, служатъ опорными пунктами оборонительныхъ линій или позицій, занимаемыхъ гарнизономъ въ военное время, способствуютъ энергичной активной оборонѣ и облегчаютъ маневрированіе арміи, опирающейся на крѣпость. Расположенные на главной оборонительной линіи и входящіе въ составъ фортоваго пояса, крѣпостные Ф. называются Ф. 1-й линіи или перволинейными, въ отличіе отъ Ф. промежуточныхъ, и 2-й линіи, возводимыхъ иногда въ дополненіе къ первымъ. До изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ перволинейные Ф. имѣли устройство обширныхъ батарей, обезпеченныхъ отъ штурма, но въ настоящее время они представляютъ собою преимущественно пѣхотные опорные пункты. Въ Ф. орудія скучены, неподвижны, огонь ихъ эксцентрическій, вслѣдствіе значительнаго командованія Ф. надъ окружающей мѣстностью, — они представляютъ весьма замѣтную цѣль; между тѣмъ, какъ атакующій имѣетъ охватывающее положеніе, большое превосходство въ числѣ орудій, а его осадныя батареи представляютъ цѣли незначительныя. Поэтому орудія, ведущія борьбу съ осадными батареями, располагаются нынѣ въ промежуткахъ между Ф., въ смежныхъ и промежуточныхъ батареяхъ, такихъ же низкихъ и легко маскируемыхъ, какъ и осадныя; въ Ф. же 1-линіи оставлены лишь орудія слѣдующаго назначенія: 1) отъ 2 до 4 дальнобойныхъ орудій крупнаго калибра, такъ называемыхъ рекогносцировочныхъ, дѣйствующихъ по лагерямъ и паркамъ атакующаго, обстрѣливающихъ доступы къ Ф. на большое разстояніе и тѣмъ заставляющихъ непріятеля удлинить линію обложенія; 2) орудія, обстрѣливающія промежутки и подступы къ сосѣднимъ Ф.; 3) орудія, обстрѣливающія рвы Ф., и 4) нѣсколько легкихъ противо̀штурмовыхъ пушекъ для отбитія штрума. Величина Ф. зависитъ отъ величины его пѣхотнаго гарнизона и числа назначенныхъ для него орудій. Эти данныя, въ свою очередь, обусловливаются, главнымъ образомъ, тактическимъ значеніемъ Ф. при оборонѣ даннаго участка крѣпостной позиціи, поддержкою, которую онъ можетъ получить отъ сосѣднихъ и позадилежащихъ верковъ, и мѣстностью. Изолированные, далеко выдвинутые впередъ Ф., на легко доступной мѣстности, устраиваются на большее число орудій и большій гарнизонъ, и потому дѣлаются больше. Обыкновенно Ф., вмѣстѣ съ прилегающими къ нимъ смежными батареями, устраиваются на 20—30 орудій (кромѣ орудій, обстрѣливающихъ наружные рвы) и одну, двѣ или три роты пѣхоты, при чемъ около $^1/_4$ пѣхотнаго гарнизона Ф. составляетъ его внутренній резервъ. Фигура Ф. въ планѣ зависитъ отъ мѣстности, на которой Ф. расположенъ, его положенія относительно сосѣднихъ верковъ и назначенія. На ровной мѣстности, при одинаковыхъ тактическихъ условіяхъ съ обѣихъ сторонъ, Ф. обыкновенно имѣютъ фигуру редута о двухъ напольныхъ, двухъ боковыхъ и одномъ или двухъ горжевыхъ фасахъ. Въ современныхъ крѣпостяхъ встрѣчаются Ф., построенные до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, построенные послѣ ихъ изобрѣтенія и передѣланные изъ первыхъ согласно новѣйшимъ требованіямъ техники. Перволинейные Ф., построенные до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, могутъ быть раздѣлены на Ф. съ однимъ валомъ и съ двумя валами. Какъ типъ Ф. съ однимъ валомъ можно разсматривать германскіе Ф., построенные въ 70-хъ годахъ (черт. 1). Ф. эти явились продуктомъ опыта франко-прусской войны, особенно рѣзко подчеркнувшей могущество, тогда еще новой, нарѣзной артиллеріи въ крѣпостномъ бою. Естественно, поэтому, что Ф., проектированные послѣ этой войны германскими инженерами, оказались фортами-батареями, заключающими болѣе 30

орудій, кромѣ фланкирующихъ рвы, и только одну роту пѣхотнаго гарнизона. Орудія поставлены на напольныхъ и боковыхъ фасахъ между казематированными траверсами, въ нижнихъ этажахъ которыхъ расположены расходные пороховые погреба. Горжа приспособлена для ружейнаго огня и имѣетъ бастіонное начертаніе. Оборона рвовъ напольныхъ и боковыхъ фасовъ Ф. производится изъ капонира и двухъ полукапониров; горжевой ровъ обороняется изъ фланковъ казематированной казармы, расположенной подъ валомъ и обращенной фасадомъ въ ровъ. По капитали Ф. идетъ средній казематированный траверсъ, служащій для безопаснаго сообщенія горжевой казармы съ напольными фасами. Сообщеніе съ Ф. производится по одной или двумъ аппарелямъ, ведущимъ съ горизонта въ горжевой ровъ; изъ послѣдняго, черезъ ворота и потерну, можно войти какъ въ горжевую казарму, такъ и во внутренность Ф.; сообщеніе внутри Ф. производится или открыто, или по потернѣ средняго траверса; сообщеніе съ фланкирующими постройками (капониромъ или полукапонирами) — по потернамъ. Форты, построенные въ 1880-хъ годахъ, послѣ турецкой кампаніи, получили обширную пѣхотную позицію, способную развить сильный ружейный огонь, могущество котораго обнаружилось въ теченіе этой кампаніи въ полной мѣрѣ. Но такъ какъ идея форта-батареи еще господствовала въ то время, то въ результатѣ явились Ф. съ двумя валами—пѣхотнымъ и артиллерійскимъ (черт. 2). Главное ихъ отличіе заключается въ томъ, что впереди высокаго вала напольныхъ и боковыхъ фасовъ устроенъ еще пониженный валъ—фоссебрея. На напольныхъ фасахъ, наиболѣе подверженныхъ штурму, на пониженномъ ближайшемъ ко рву валу, стали располагать пѣхоту, на которой лежитъ вся тяжесть отраженія штурма. На боковыхъ фасахъ наоборотъ—низкую позицію по большей части отводятъ артиллеріи, получающей такимъ образомъ позицію болѣе маскированную и обезпеченную заднимъ высокимъ валомъ отъ тыльнаго огня, всегда угрожающаго этимъ фасамъ. На черт. 2 планъ раздѣленъ на двѣ части: на правой половинѣ горжевой фасъ полигональнаго начертанія со рвомъ, обстрѣливаемымъ изъ капонира; такое начертаніе употребляется обыкновенно при сухихъ рвахъ; на лѣвой половинѣ чертежа горжа въ видѣ бастіоннаго фронта, устраиваемаго чаще при рвахъ водяныхъ. Сообщеніе съ фоссебреею производится по потернамъ, которыя проходятъ подъ заднимъ валомъ и выходятъ на закрытый ходъ фоссебреи; кромѣ того есть открытое сообщеніе черезъ промежутокъ, оставляемый у горжевыхъ угловъ между заднимъ и горжевымъ валами. Во всемъ прочемъ устройство Ф. съ двумя валами мало отличается отъ такового Ф. съ однимъ валомъ.

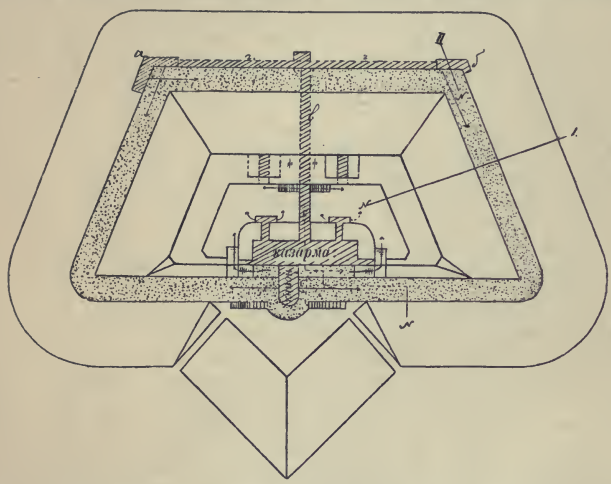
Наибольшее распространеніе описанные форты съ двумя валами получили въ Австріи и во Франціи. Послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ всѣ пришли къ убѣжденію, что оставить въ Ф. орудія, предназначаемыя для борьбы съ артиллеріей атакующаго — нельзя. Въ нѣкоторыхъ государствахъ Западной Европы, преимущественно въ малыхъ (Данія, Бельгія, Швейцарія, Румынія), военные инженеры, не желая выносить орудій изъ Ф., пришли къ рѣшенію помѣстить орудія въ броневыхъ башняхъ (башенные Ф.). Русскіе военные инженеры, а за ними — австрійскіе, германскіе и французскіе, вынесли артиллерію изъ Ф., помѣстили ее въ промежуткахъ между ними и отказались, такимъ образомъ, отъ фортовъ-батарей, перейдя къ фортамъ-редутамъ. Въ Ф. безъ броневыхъ башень, построенныхъ послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, валъ одиночный (черт. 3), стрѣлковый, но съ широкимъ валгангомъ, такъ, чтобы въ любомъ мѣстѣ можно было поставить орудія. Дальнобойныя рекогносцировочныя орудія (отъ 2 до 4) обыкновенно располагаются на серединѣ напольныхъ фасовъ; около нихъ—одинъ или 2 казематированныхъ траверса съ расходными пороховыми погребами. Для легкихъ противоштурмовыхъ пушекъ во всѣхъ исходящихъ углахъ устраиваются барбеты. Оборона рвовъ производится изъ казематовъ за контръ-эскарпомъ, при помощи скорострѣльныхъ пушекъ, но встрѣчаются и капониры, и полукапониры, особенно въ горжѣ. Всѣ казематы бетонные; выходы изъ потернъ прикрываются сквозными галлереями. Сообщеніе съ полемъ и внутри Ф. производится на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и въ прежнихъ Ф.; сообщеніе съ фланкирующими постройками за контръ-эскарпомъ производится или по кофрамъ подъ дномъ рва, или открыто по дну рва. Орудія, обстрѣливающія промежутки и подступы къ сосѣднимъ Ф., располагаются на боковыхъ фасахъ. Однако, такъ какъ эти орудія въ настоящее время легко могутъ быть подбиты навѣснымъ огнемъ,— слѣдуетъ всячески избѣгать открытой установки ихъ и замѣнять ее установкой въ казематахъ. Послѣдніе могутъ быть расположены въ горжѣ Ф. въ видѣ казематированной постройки, пристроенной къ жилымъ казематамъ и составляющей 2-й этажъ горжеваго капонира, или въ углахъ между горжевымъ и боковыми фасами Ф., или, наконецъ, въ видѣ отдѣльной постройки, прикрытой отъ непріятеля какой-нибудь возвышенностью. Такіе казематы для орудій, обстрѣливающихъ промежутки, называются промежуточными капонирами и устраиваются для легкихъ полевыхъ пушекъ, на лафетахъ — тумбахъ. Ф. съ броневыми башнями встрѣчаются въ Бельгіи, Румыніи и въ другихъ небольшихъ государствахъ. Въ этихъ Ф. (черт. 4) валъ—стрѣлковый; башни для тяжелыхъ орудій утоплены въ центральномъ бетонномъ массивѣ, расположенномъ въ серединѣ Ф.; въ исходящихъ углахъ Ф. поставлены скрывающіяся башни для скорострѣльныхъ противоштурмовыхъ пушекъ. Ровъ имѣетъ такое же устройство какъ и въ фортахъ безъ броневыхъ башень; оборона его производится изъ капониров и полукапониров или изъ казематовъ за контръ-эскарпомъ. Охранительные казематы Ф. расположены въ горжѣ. Сообщеніе между всѣми частями Ф. производится по потернамъ, имѣющимъ нѣ-




Черт. 1. Типъ форта съ однимъ валомъ, построен. до изобр. фугасныхъ бомбъ. *а*—средній казематированный траверсъ; *б*—казематированные траверсы; *в*—потерна подъ валомъ; *г*—полукапониръ; *д*—фланки казематированной казармы.

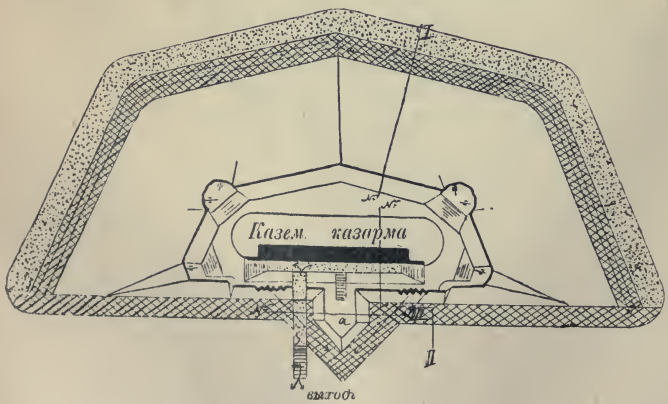


Черт. 2. Типъ фо

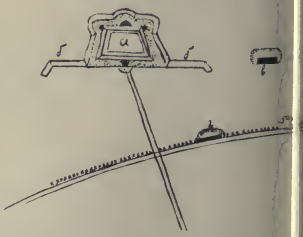



Черт. 3. Типъ форта, построеннаго послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ. *а*—за контръ-эскарповый капониръ; *б*—за контръ-эскарповый полукапониръ; *в*—потерна; *г*—контръ-эскарповая галлерея.

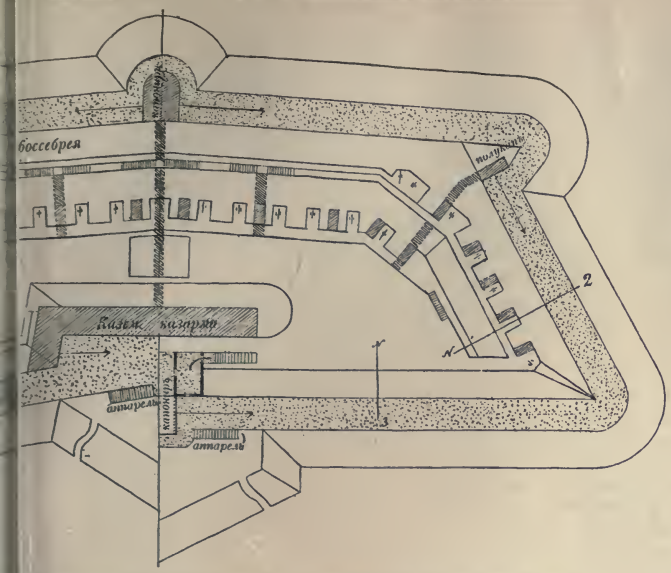
Черт. 4. Типъ бро
ный бетонный масс
стрѣльныхъ пушек
вы




Черт. 7. Типъ временнаго форта. *а*—открытый капониръ.

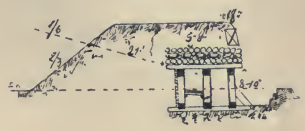


Черт. 5. Схема инжен. подгото
*а*—форты; *б*—смежныя батареи;
*г*—промежут



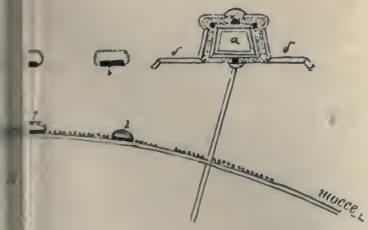

2-мя валами, построенный до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ.

Черт. 8. Разрѣзъ вѣнчатаго капонира.



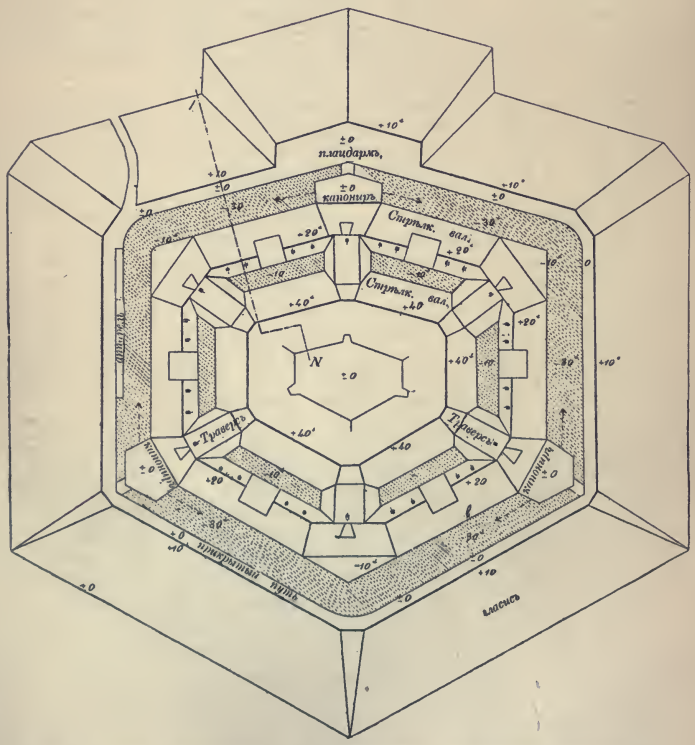
Черт. 9. Разрѣзъ блиндажа.

орта. *а*—централь-
-башни для скоро-
а контръ-эскарпо-
ръ.




рваловъ въ германскихъ крѣпостяхъ.
жуточныя казематированныя казармы;
роховые погреба.

о № 1.




Черт. 6. Типъ французскаго форта-заставы, построеннаго до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ.

сколько выходовъ на поверхность горизонта внутри Ф. Нѣкоторые инженеры Западной Европы, съ генераломъ Бріальмономъ во главѣ, утверждаютъ, что послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ открытая установка орудій немыслима, и что все артиллерійское вооруженіе Ф. должно быть подъ броневыми куполами башень. Но такое широкое примѣненіе башень отвергается другими инженерами, въ томъ числѣ русскими. Броневыя башни, представляя изъ себя сложныя машины, при малѣйшей порчѣ дѣлаютъ невозможною стрѣльбу изъ находящихся въ нихъ орудій; орудія въ нихъ неподвижны и, слѣдовательно, по нимъ легко пристрѣляться; онѣ очень дороги; онѣ нигдѣ еще не выдержали боевого испытанія. Въ большихъ государствахъ строятъ Ф. безъ броневыхъ башень. Каждое изъ этихъ государствъ выработало свой типъ Ф.; характерною принадлежностью русскихъ Ф. являются казематы для орудій обстрѣливающихъ промежутки и простота начертанія. Промежуточные Ф. устраиваются въ томъ случаѣ, когда интервалъ между Ф. великъ, а между тѣмъ надо прикрыть промежуточныя батареи, устраиваемыя между Ф. послѣ выясненія фронта атаки. Промежуточные Ф. меньше обыкновенныхъ и представляютъ изъ себя форты-редуты въ полномъ смыслѣ слова; артиллерія въ нихъ помѣщается только для самообороны и состоитъ изъ легкихъ противоштурмовыхъ пушекъ и орудій для обстрѣливанія рвовъ.

*Ф. 2-й линіи* устраиваются: 1) когда желательна заблаговременная подготовка тыловой позиціи на пространствѣ между Ф. первой линіи и оградою; 2) когда разстояніе Ф. первой линіи отъ ограды велико, а между тѣмъ признается необходимымъ дать Ф. первой линіи поддержку артиллерійскимъ огнемъ съ тыла; 3) когда въ виду ограды находится командующая высота, которую почему-либо нельзя было включить въ ограду; 4) когда центральная ограда находится на противоположномъ берегу рѣки и потому необходимо голову моста на этомъ берегу прикрыть предмостнымъ укрѣпленіемъ. Ради большей безопасности отъ атаки открытой силой и для лучшаго обстрѣла — тяжелыя, дальнобойныя орудія, поддерживающія своимъ огнемъ впереди расположенную позицію, ставятся внутри Ф., и слѣдовательно Ф. 2-й линіи являются Ф.-батареями. Такое расположеніе тяжелой артиллеріи въ Ф. 2-й линіи вполнѣ цѣлесообразно, такъ какъ они обыкновенно удалены отъ Ф. 1-й линіи настолько, что находятся внѣ сферы огня фугасныхъ бомбъ атакующаго. Ф. 2-й линіи часто служатъ еще мѣстомъ храненія важныхъ средствъ обороны, напр. пороха; въ этомъ случаѣ Ф. 2-й линіи будетъ не только Ф.-батарея, но Ф.-складъ. Заблаговременная подготовка промежутковъ между Ф. 1-й линіи (черт. 5) еще недавно считалась излишнею; полагали, что все сдѣланное въ военное время подъ непосредственнымъ вліяніемъ требованій боевой обстановки будетъ всегда умѣстнѣе и лучше, примѣромъ чему могутъ служить оборонительныя сооруженія Севастополя въ 1854—55 гг., да и для противника явится неожиданностью. Однако, когда обратились къ составленію плановъ обороны крѣпостей и сдѣлали нѣкоторые разсчеты, то не замедлили убѣдиться въ невозможности своевременнаго приведенія крѣпости въ оборонительное положеніе, достаточное для отраженія перваго натиска появившагося противника—ускоренной атаки. Оказалось, что на приведеніе крѣпости въ готовность къ оборонѣ, въ теченіе двухнедѣльнаго мобилизаціоннаго періода, необходимы усилія десятковъ тысячъ рабочихъ и нѣсколько тысячъ подводъ ежедневно. Вотъ почему въ настоящее время въ программу крѣпостныхъ работъ вводятся повсюду и работы по заблаговременной подготовкѣ обороны промежутковъ между Ф. Заблаговременно должно быть построено все то, что необходимо и занимаетъ опредѣленное мѣсто, а именно: нѣкоторыя батареи, пороховые погреба, убѣжища для пѣхоты, дороги и промежуточные опорные пункты. Артиллерійское вооруженіе фортоваго пояса состоитъ изъ: 1) постояннаго вооруженія линіи Ф., выставляемаго еще въ мирное время, 2) частыхъ артиллерійскихъ резервовъ, выставляемыхъ для противодѣйствія ускоренной атакѣ, и 3) главнаго артиллерійскаго резерва, предназначаемаго для борьбы съ непріятельскою артиллеріею во время постепенной атаки. Вся артиллерія обороняющагося, назначаемая для борьбы съ осадными батареями, располагается въ промежуточныхъ и смежныхъ батареяхъ; рекогносцировочныя орудія Ф. съ началомъ артиллерійской борьбы тоже перевозятся въ смежныя батареи. Большая часть этихъ батарей устраивается послѣ опредѣленія фронта атаки; но тѣ изъ нихъ, которыя предназначаются для орудій, входящихъ въ составъ постояннаго вооруженія линіи Ф., должны быть вооружены съ самаго начала обороны и построены еще въ мирное время или во время приведенія крѣпости въ оборонительное состояніе. При постройкѣ такихъ батарей въ мирное время, ихъ расходные погреба и помѣщенія для прислуги можно сдѣлать вполнѣ безопасными отъ навѣснаго огня. Въ смежныхъ, примыкающихъ къ Ф., батареяхъ орудія постояннаго вооруженія обезпечены отъ атаки открытой силой сосѣдствомъ Ф., промежуточныя батареи — приходится обезпечивать обороняемыми рвами и противоштурмовыми пушками; поэтому дешевле и въ тактическомъ отношеніи выгоднѣе располагать орудія постояннаго вооруженія въ смежныхъ батареяхъ. Но иногда можетъ явиться необходимость и въ промежуточныхъ батареяхъ, вооруженныхъ заблаговременно, напр., когда со смежной батареи нельзя обстрѣливать какой-либо участокъ мѣстности, который, между тѣмъ, безъ обстрѣливанія остаться не можетъ и т. п. Пороховые погреба въ промежуткахъ между фортами стали совершенно необходимыми съ тѣхъ поръ, какъ центръ тяжести артиллерійской обороны перемѣстился изъ Ф. въ промежутки между ними. Со времени появленія фугасныхъ бомбъ единственной надежной конструкціей для этого рода построекъ слѣдуетъ считать дол-

говременую, а слѣдовательно всѣ пороховые погреба должны быть построены заблаговременно. Промежуточные пороховые погреба раздѣляются на питательные 1-й линіи и питательные 2-й линіи. Питательные погреба 1-й линіи располагаются въ 100—200 саженяхъ за линіей горжъ Ф., вдоль дороги, по одному на каждой верстѣ. Они служатъ для пополненія зарядовъ и снарядовъ въ расходныхъ погребахъ, находящихся при батареяхъ. Если непріятельскій огонь слабъ, и по ночамъ можно подвозить къ батареямъ огнестрѣльные припасы, то послѣдніе подвозятся изъ центральныхъ крѣпостныхъ погребовъ; если же огонь непріятеля препятствуетъ подвозу припасовъ съ большого разстоянія, то заряды и снаряды берутъ изъ питательныхъ погребовъ 1-й линіи и переносятъ къ батареямъ людьми. Питательные погреба 2-й линіи помѣщаются между линіей Ф. и центральными погребами и представляютъ изъ себя какъ бы отдѣленія центральныхъ погребовъ. Когда обороняющійся выставитъ на промежуточныхъ батареяхъ массу артиллеріи, то атакующій можетъ, вмѣсто артиллерійской борьбы, открытою силою напасть на батареи и, овладѣвъ ими, съ помощью пироксилина быстро привести орудія въ негодность. Слѣдовательно, промежутки между Ф. надо обезпечить отъ атаки открытой силой, что достигается устройствомъ впереди батарей пѣхотной позиціи. Для войскъ, занимающихъ эту позицію и прикрывающихъ промежуточныя батареи, въ нѣкоторыхъ государствахъ, уже въ мирное время, возводятъ безопасныя отъ бомбъ помѣщенія въ видѣ промежуточныхъ казематированныхъ казармъ. Во время подготовки атаки промежутка огнемъ, войска пребываютъ въ казармахъ и выходятъ только тогда, когда пѣхота атакующаго приблизится настолько, что артиллерійскій огонь по промежутку долженъ будетъ умолкнуть изъ опасенія поражать своихъ. Лицевыя стѣны промежуточныхъ казармъ обращаютъ въ сторону тыла, а со стороны непріятеля прикрываютъ ихъ землей. Хорошо расположить ихъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ во время обороны предположено устроить опорные пункты полевой и временной профили. Для перевозки орудій артиллерійскаго резерва на промежутки между Ф. всѣ крѣпости снабжены отличными шоссейными дорогами, идущими отъ ограды къ линіи Ф. и вдоль послѣдней. Въ послѣднее время во всѣхъ государствахъ стали обращаться къ желѣзнымъ дорогамъ съ паровыми двигателями. Нельзя заранѣе опредѣлить на какіе Ф. непріятель поведетъ атаку, и какой изъ промежутковъ долженъ быть соотвѣтственно вооруженъ, а между тѣмъ только паровыя желѣзныя дороги даютъ возможность доставить на промежуточныя батареи всѣ орудія и припасы въ короткій сравнительно промежутокъ времени. Сѣть крѣпостныхъ желѣзныхъ дорогъ должна состоять изъ внѣшней и внутренней круговыхъ линій и ряда радіальныхъ путей между ними. Внѣшняя круговая линія должна проходить приблизительно въ 200—300 саженяхъ за линіей промежуточныхъ батарей; внутренняя—внутри крѣпостной ограды, связывая всѣ важнѣйшіе военные склады крѣпости, преимущественно же принадлежащіе крѣпостной артиллеріи. Къ каждому Ф. желательно имѣть отдѣльный радіальный путь. Наиболѣе подходящей для крѣпостныхъ желѣзныхъ дорогъ считается колея въ 75 стм.; эта ширина колеи удобна въ томъ отношеніи, что къ постоянной желѣзнодорожной вѣткѣ всегда можно, при помощи накидныхъ стрѣлокъ, пристроить переносный путь той же ширины и, такимъ образомъ, къ любой точкѣ крѣпостного района доставлять грузы безъ перегрузки. Общее протяженіе полотна крѣпостной желѣзной дороги въ крѣпости средней величины—около 100 в. Можно смѣло сказать, что тщательная разработка сообщеній въ современной крѣпости должна быть главной заботой при инженерной подготовкѣ промежутковъ между Ф.

II. *Ф.-заставы.* Изъ всѣхъ способовъ подготовки вѣроятныхъ театровъ оборонительной войны въ инженерномъ отношеніи, устройство укрѣпленныхъ пунктовъ - заставъ, преграждающихъ пути вторженія непріятеля, имѣетъ, можно думать, наибольшую будущность. Число связывающихъ сопредѣльныя страны путей неизбѣжно возрастаетъ по мѣрѣ постояннаго роста культуры и оживленія международныхъ сношеній. Батальоны и даже роты укрѣпленныхъ пунктовъ - заставъ обязываются удерживать въ теченіе многихъ дней и недѣль цѣлыя дивизіи и корпуса непріятельской арміи, вслѣдствіе чего этого рода укрѣпленные пункты всегда представляютъ значительный теоретическій интересъ; по условіямъ своей службы дѣлу государственной обороны они должны наиболѣе полно осуществлять основное требованіе теоріи фортификаціи,—«давать возможность обороняющемуся малыми силами продолжительное время сопротивляться превосходнымъ силамъ наступающаго». Вполнѣ самостоятельная задача, выполняемая отрядами, преграждающими пути вторженія непріятеля въ предѣлы страны въ теченіе иногда довольно продолжительнаго времени, заставляетъ смотрѣть на нихъ, какъ на постоянные гарнизоны занимаемыхъ ими пунктовъ, совершенно и разъ на все время войны отрѣзанные отъ полевой арміи, отрѣзанные притомъ, быть можетъ, напрасно, если противникъ не предполагалъ двигаться въ данномъ направленіи; поэтому численность такихъ отрядовъ должна быть возможно меньше. Между тѣмъ самостоятельность возлагаемой на нихъ задачи легко можетъ поставить ихъ лицомъ къ лицу съ значительно превосходными силами противника, при полной невозможности помощи извнѣ или отступленія, противорѣчащаго прежде всего данной задачѣ. Единственный выходъ изъ такого затрудненія представляетъ возможно большее усиленіе пункта, занятаго отрядомъ, преграждающимъ данный путь, достигаемое какъ соотвѣтственнымъ выборомъ самаго пункта въ ряду позицій сильныхъ естественно, такъ и средствами фортификаціи, т. е. возмѣщеніемъ всегда недостающей здѣсь живой силы—силою мертвыхъ преградъ и закрытій. Если пунктъ, выбранный для преграждения даннаго

пути, имѣетъ еще и маневренное, административное или политическое значеніе, то въ немъ мы увидимъ по всей вѣроятности большую современную крѣпость. Вполнѣ же ясно выраженную идею прегражденія пути мы найдемъ лишь въ пунктахъ, занимаемыхъ исключительно съ цѣлью такого прегражденія, или по крайней мѣрѣ тамъ, гдѣ эта цѣль преобладаетъ надъ всѣми остальными. Пункты, занимаемые съ исключительною или главною цѣлью прегражденія даннаго пути вторженія противника въ предѣлы страны, заблаговременно усиленные средствами фортификаціи, благодаря особенностямъ присущимъ ихъ усиленію и оборонѣ, могутъ быть выдѣлены въ особую группу заблаговременно усиленныхъ стратегическихъ пунктовъ, подъ общимъ названіемъ укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ. Въ странахъ горныхъ и мало культурныхъ могутъ быть съ пользою преграждаемы всякаго рода пути, въ силу незначительнаго ихъ числа и трудности проложенія новыхъ путей. Наоборотъ, въ странахъ равнинныхъ и культурныхъ преграждать обыкновенныя дороги безполезно, такъ какъ проложеніе новыхъ обыкновенныхъ дорогъ, въ обходъ преграды, въ этомъ случаѣ не представляетъ затрудненій; въ такихъ странахъ достойнымъ предметомъ прегражденія являются только пути рельсовые. Какъ бы ни была развита желѣзнодорожная сѣть даннаго государства,—переходятъ границу лишь немногія желѣзнодорожныя линіи. Если мы вычтемъ изъ ихъ числа тѣ, которыя преграждаются большими маневренными крѣпостями, то на долю собственно укрѣпленныхъ пунктовъ - заставъ останется еще меньшее число рельсовыхъ путей, подлежащихъ прегражденію; слѣдовательно, такое прегражденіе окажется въ большинствѣ случаевъ вполнѣ возможнымъ. Оно будетъ и крайне плодотворнымъ въ смыслѣ задержки наступающаго противника. Дѣйствительно, обойти пунктъ-заставу трудно, и, пока онъ въ нашихъ рукахъ, даже обошедшій его противникъ будетъ подъ постоянною угрозой продовольственной катастрофы, не имѣя необходимаго желѣзнодорожнаго сообщенія со своею страной. Единственнымъ цѣлесообразнымъ способомъ устройства наступающимъ сообщенія въ обходъ укрѣпленнаго пункта-заставы—является временный ширококолейный желѣзнодорожный путь, допускающій эксплуатацію его подвижнымъ составомъ постоянныхъ жел. дорогъ. Принимая въ разсчетъ, что крѣпостныя орудія укрѣпленнаго пункта-заставы не позволятъ противнику устраивать и эксплуатировать рельсовый путь ближе 10 верстъ отъ мѣста расположенія укрѣпленій, получимъ наименьшее протяженіе обходной желѣзнодорожной вѣтви около 30 верстъ, а наименьшее время ея возведенія, согласно опыту франко-прусской войны 1870—1871 гг., можетъ быть опредѣлено срокомъ въ 30 дней. Этого времени вполнѣ достаточно для сосредоточенія нашихъ полевыхъ войскъ въ превосходныхъ силахъ къ угрожаемому пункту, не говоря уже о томъ, что столь продолжительная задержка можетъ совершенно разстроить планъ наступательной кампаніи противника. Для того, чтобы укрѣпленный пунктъ-застава могъ дать такой результатъ, онъ долженъ быть способенъ къ сопротивленію не менѣе чѣмъ въ теченіе мѣсяца. Кромѣ снабженія соотвѣтствующимъ количествомъ боевыхъ и продовольственныхъ припасовъ, соблюденіе этого условія требуетъ обезпеченія пункта-заставы отъ штурма и бомбардированія, и притомъ главнымъ образомъ силою мертвыхъ преградъ и закрытій, доведенныхъ до наибольшихъ размѣровъ, такъ какъ, согласно сказанному выше, гарнизонъ въ этомъ случаѣ будетъ неизбѣжно малъ. Вполнѣ разрѣшаетъ эти задачи только долговременная фортификація, въ помощь которой должна служить еще и естественная сила выбранной для укрѣпленнаго пункта-заставы позиціи. Какъ это послѣднее соображеніе, такъ и желаніе затруднить противнику устройство обходной вѣтви, заставляетъ располагать такіе заставы преимущественно въ мѣстахъ прохожденія путей черезъ какія-нибудь естественныя преграды. Удлиненіе обходной вѣтви достигается еще вооруженіемъ укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ самыми дальнобойными орудіями и расположеніемъ ихъ на прямыхъ участкахъ пути, такъ какъ въ этомъ случаѣ упомянутая вѣтвь очевидно выйдетъ всегда длиннѣе. Въ зависимости отъ степени важности даннаго направленія вторженія противника и мѣстныхъ условій, примѣняются слѣдующія разновидности укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ: 1) караулки или блокгаузы, 2) малые и большіе Ф.-заставы и 3) группы Ф.-заставъ, называемыя позиціями-заставами; изъ нихъ караулки и блокгаузы оказываютъ серьезное сопротивленіе только летучимъ отрядамъ, направляющимся для захвата желѣзной дороги, и то если при этихъ отрядахъ нѣтъ полевой артиллеріи; позиціи-заставы способны къ весьма продолжительному сопротивленію средствамъ какъ полевой, такъ и осадной войны, но требуютъ сильныхъ гарнизоновъ; наиболѣе же общимъ и характернымъ типомъ современныхъ укрѣпленныхъ пунктовъ-заставъ является отдѣльный вполнѣ самостоятельный Ф.-застава. Особенно много было построено Ф.-заставъ во Франціи послѣ 1870—1871 гг. Здѣсь они, на восточной границѣ, представляютъ какъ бы оборонительную занавѣску (rideau defensif), за которой предполагается выполнить мобилизацію и сосредоточеніе французской арміи къ границѣ. Первоначально построенные французами Ф.-заставы представляли собою подобіе обыкновенныхъ Ф. крѣпости, но нѣсколько бо́льшихъ размѣровъ. Вскорѣ, однако, предусматривая возможность атаки такихъ Ф. со всѣхъ сторонъ, ихъ стали располагать въ видѣ болѣе или менѣе правильныхъ многоугольниковъ, каждая сторона которыхъ представляетъ собою какъ-бы одинъ изъ напольныхъ фасовъ обыкновеннаго крѣпостного Ф. съ двумя валами (черт. 6): нижнимъ—для артиллеріи и верхнимъ, служащимъ тыльнымъ траверсомъ для нижняго,—для пѣхоты. Между стрѣлковымъ валомъ и артиллерійскимъ устроенъ ровъ, въ который съ двухъ сторонъ выходятъ лицевыя стѣны казематовъ, взаимно прикрывающихъ другъ друга своими земля-

ными обсыпками отъ перекидного огня. Нѣсколько радіально расположенныхъ траверсовъ съ потернами подъ ними поддерживаютъ закрытое сообщеніе между различными частями Ф. Сообщеніе съ полемъ по аппарели, ведущей съ прикрытаго пути на дно рва, и далѣе по потернамъ. Наружные рвы имѣютъ сводчатые эскарпы и контръ эскарпы и фланкируются изъ 3-хъ капониров. Вокругъ всего Ф. узкій прикрытый путь съ небольшими плацдармами. Гарнизонъ французскихъ Ф.-заставъ около 1500 человѣкъ; вооруженіе около 30 орудій, не считая фланкирующихъ и противоштурмовыхъ, въ томъ числѣ до 6 орудій въ броневыхъ казематахъ въ траверсахъ на исходящихъ углахъ; запасы боевые и продовольственные разсчитаны на время отъ 1 до 3 мѣсяцевъ. Послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ проектированіе Ф.-заставъ стало очень затруднительнымъ. Стѣны казематированныхъ помѣщеній, которыми Ф.-заставы снабжаются въ изобиліи, не должны подвергаться дѣйствію фугасныхъ бомбъ; при возможности обстрѣливанія Ф. со всѣхъ сторонъ, необходимость укрытія лицевыхъ стѣнъ ихъ казематовъ заставляетъ самые казематы располагать въ толщѣ валовъ или подъ землею и окружать ихъ слоемъ земли достаточной толщины со всѣхъ сторонъ, при чемъ освѣщеніе и вентиляція этихъ казематовъ дѣлаются искусственныя. Иногда возможно выбрать мѣсто для Ф. такъ, чтобы сама мѣстность обезпечивала его отъ бомбардированія съ какой-нибудь стороны; въ эту сторону и обращаютъ лицевыя стѣны казематовъ. Такъ напримѣръ на Тирольской границѣ Австріи Ф.-заставы расположены на уступахъ горъ, горжами къ недоступнымъ вершинамъ послѣднихъ. Въ такихъ случаяхъ у Ф.-заставы является горжа, и начертаніе его въ планѣ приближается къ таковому Ф. крѣпостныхъ. Профиль Ф. заставы отличается отъ профили крѣпостныхъ Ф. главнымъ образомъ тѣмъ, что всегда устраивается прикрытый путь. Въ Ф.-заставахъ полезно располагать броневыя башни, заставляющія атакующаго непремѣнно подвезти для осады Ф. осадную артиллерію; изъ нихъ одну или двѣ вооружаютъ дальнобойными орудіями, обстрѣливающими желѣзную дорогу на большомъ протяженіи, а остальныя — скорострѣльными противоштурмовыми пушками.

III. *Маневренные Ф.* назначаются служить осями или опорами движенія маневрирующей подъ крѣпостью полевой арміи; они выносятся иногда на семь и болѣе верстъ отъ цѣпи крѣпостныхъ Ф. и служатъ также для связи между крѣпостями, составляющими группу или укрѣпленный районъ. По степени самостоятельности обороны, силѣ расположенія, величинѣ гарнизона и вооруженію маневренные Ф. представляютъ нѣчто среднее между Ф. крѣпостей и Ф.-заставами. Какъ историческій примѣръ можно привести Кёнигштейнъ, который въ 1813 г. игралъ роль маневреннаго Ф. по отношенію къ Дрездену.

*Временные Ф.* Всѣ разсмотрѣнные типы Ф. могутъ быть какъ долговременными, такъ и временными (см. Фортификація долговременная и временная). Временныя укрѣпленія вообще, а въ частности и временные Ф., устраиваются въ тѣхъ пунктахъ, которые по стратегическимъ или тактическимъ соображеніямъ должны быть обороняены возможно упорно, а между тѣмъ не усилены долговременными укрѣпленіями, построенными заблаговременно. Такъ, напримѣръ, иногда во время кампаніи обнаруживается стратетическое значеніе такого пункта, который заблаговременно не былъ усиленъ долговременными укрѣпленіями или за неимѣніемъ средствъ, или потому, что не предугадывали его значенія (Дюппель въ 1864 г., Виксбургъ въ 1861—1864 г., Вѣна въ 1866 г., Адріанополь въ 1878 г.). Иногда въ существующихъ крѣпостяхъ является необходимость занятія и укрѣпленія на впередилежащей мѣстности различныхъ тактическихъ пунктовъ, которые до этого не были усилены долговременными укрѣпленіями (Кольбергъ въ 1807 г., Парижъ и Бельфоръ въ 1870—1871 г., Карсъ и Рущукъ въ 1877—1878 г.). Примѣняютъ, наконецъ, еще временныя укрѣпленія на коммуникаціонныхъ линіяхъ, для обезпеченія складовъ, переправъ и проч. При постройкѣ временныхъ Ф. необходимо принимать въ соображеніе, противъ какого непріятеля они устраиваются. На коммуникаціонныхъ линіяхъ, гдѣ могутъ появляться только непріятельскіе летучіе отряды, въ гористыхъ странахъ, гдѣ мѣстныя препятствія не позволяютъ непріятелю имѣть при себѣ орудій большихъ калибровъ, на театрахъ военныхъ дѣйствій противъ народовъ, стоящихъ на болѣе низкой степени развитія и т. п. можно и въ настоящее время еще строить временные Ф., примѣнявшіеся до изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ; противъ непріятеля, обладающаго фугасными бомбами, долженъ быть примѣненъ другой типъ, отвѣчающій современнымъ средствамъ атаки. Какъ типъ временнаго Ф., могущаго быть примѣняемымъ противъ противника, имѣющаго въ своемъ распоряженіи фугасныя бомбы, можно разсматривать слѣдующій (черт. 7): профиль напольныхъ и боковыхъ фасовъ Ф. съ пологимъ эскарпомъ; въ исходящихъ углахъ выступные барбеты для орудій, обстрѣливающихъ рвы какъ фронтальнымъ, такъ и косымъ продольнымъ огнемъ; въ серединѣ горжи открытый капониръ въ видѣ выступного барбета, позволяющаго обстрѣливать горжевой ровъ продольнымъ артиллерійскимъ огнемъ; можно также горжѣ давать бастіонное начертаніе. Внутри Ф. казематированная казарма съ плоскимъ бетоннымъ покрытіемъ толщиною отъ 4 до 6 футъ. Сообщеніе съ Ф. производится по аппарели, ведущей на дно горжевого рва, откуда черезъ перерывъ въ горжевомъ валѣ можно попасть во внутренность Ф.; перерывъ запирается барьерными воротами. Противъ непріятеля, не имѣющаго фугасныхъ бомбъ, во временныхъ Ф. можно примѣнять деревянныя фланкирующія постройки, а также блиндированныя помѣщенія для гарнизона. Деревянныя фланкирующія постройки бываютъ стойчатыя или вѣнчатыя и предназначаются только для стрѣлковъ; въ вѣнчатыхъ постройкахъ (черт. 8)

бойницы устраиваются въ видѣ длинной щели между двумя вѣнцами; внутренняя высота около сажени; полъ на 2—4 фута выше дна рва; сообщеніе по потернамъ или открытое черезъ двери, выходящія въ ровъ. Блиндажи для жительства гарнизона Ф. устраиваются, какъ показано на чертежѣ 9-мъ. Внутреннее пространство этого рода построекъ обезпечивается отъ артиллерійскаго огня покрытіемъ, состоящимъ обыкновенно изъ сплошного ряда бревенъ или рельсовъ, одного или двухъ рядовъ фашинъ, положенныхъ на крестъ, и 6—8 футъ земли. *С. А. Цабель.*

**Фортъ Перовскій**—уѣздн. гор. Сыръ-дарьинской обл.: см. Перовскъ (XXIII, 349).

**Фортъ Уортъ** (Fort Worth)—городъ въ сѣв.-американскомъ штатѣ Техасъ, на западномъ рукавѣ рѣки Тринити; значительный желѣзнодорожный центръ, главное мѣстопребываніе техасскихъ скотопромышленниковъ. Громадные скотопригонные дворы, зерновые элеваторы, мукомольни, значительная торговля хлопкомъ, шкурами, кожами и др. Жителей (1890) 23076 (въ 1880 г. только 6663).

**Фортъ Уэйнъ** (Fort Wayne) — городъ въ сѣв.-американскомъ штатѣ Индіанѣ, при сліяніи рѣкъ Св. Іозефа и Св. Маріи, на каналѣ между озеромъ Эри и Уэбашъ; узловая станція девяти желѣзн. дорогъ. Жителей (1890) 35393, изъ нихъ 6862 родившихся за границей (преимущественно въ Германіи). 3 парка, 7 среднихъ школъ, желѣзнодорожныя мастерскія, желѣзодѣлательные, машиностроительные и вагоностроительные заводы, фабрики мебели, лѣсопильни, мельницы.

**Фортюнъ**—см. Форчюнъ.

**Форумъ** (forum)—четыреугольное, ограниченное со всѣхъ сторонъ удлиненное пространство, преимущественно площадь или рынокъ, въ городѣ или внѣ его, какъ самостоятельный рыночный центръ ряда окрестныхъ населенныхъ мѣстъ. Такія fora — торговые центральные пункты—и conciliabula—административные центральные пункты—способствовали превращенію неимѣвшихъ городской организаціи мѣстностей въ комплексъ городскихъ единицъ. Какъ городская площадь, forum составляетъ необходимую составную часть каждаго италійскаго города, соотвѣтствуя ἀγορά греческихъ городовъ. Число площадей города неограниченно и всѣ онѣ носитъ имя forum, но въ каждомъ городѣ имѣется forum κατ'ἐξοχήν—главное средоточіе политической, административный и торговой жизни города, отъ которой остальные Ф. отличаются разными эпитетами, указывающими на спеціальное назначеніе или отличительный признакъ площади.

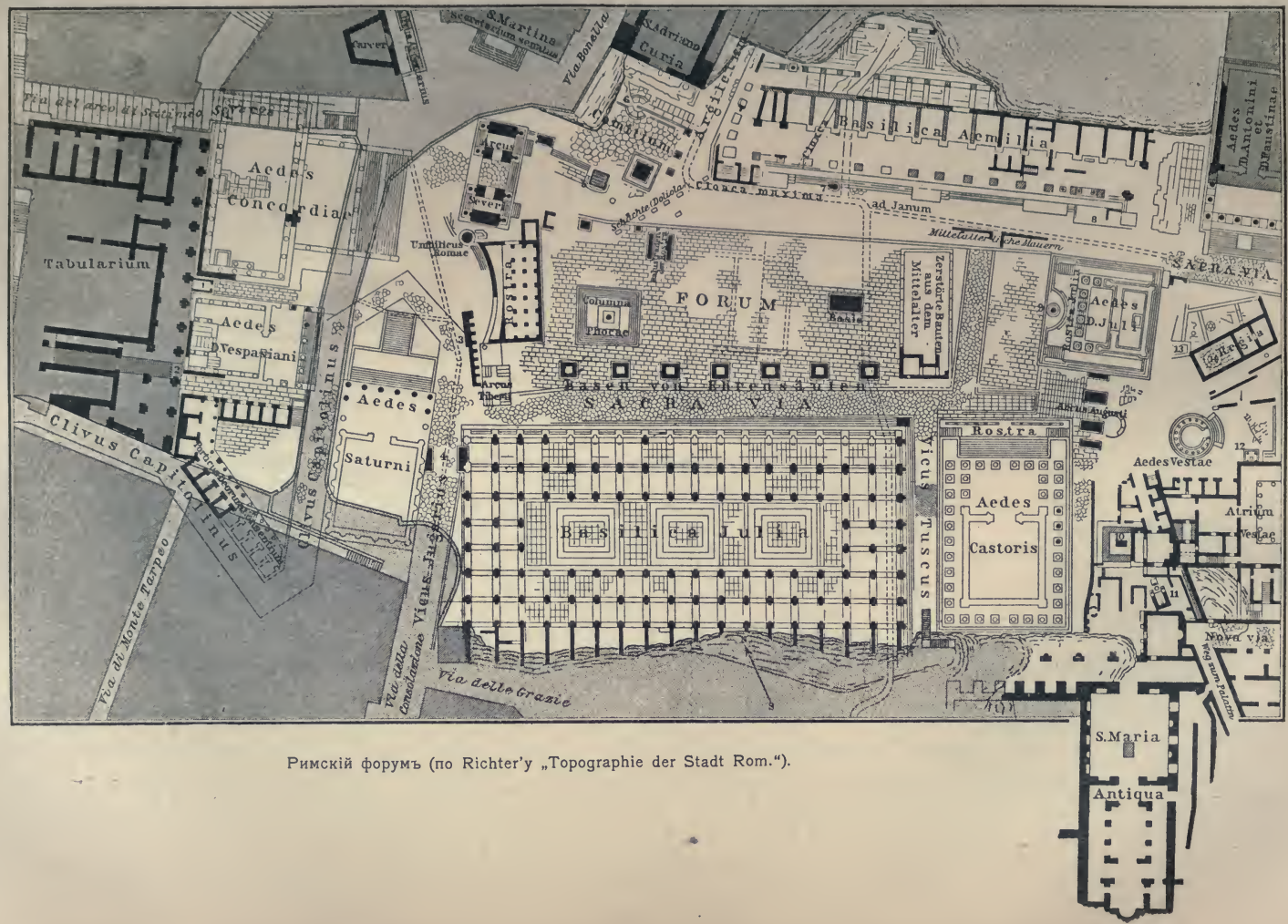
*Римскій Ф.* лежалъ въ долинѣ между двумя наиболѣе важными въ первоначальной исторіи Рима холмами, Палатиномъ и Квириналомъ, простираясь въ видѣ удлиненнаго прямоугольника съ СЗ на ЮВ. На СЗ его замыкаетъ крутой склонъ Капитолійскаго холма, на ЮВ онъ естественной границы не имѣетъ, расширяясь у подножія Квиринала и Палатина до небольшаго холма Веліи. Границей его съ этой стороны была не Велія, а лежавшій передъ нею въ низинѣ священный участокъ богини Весты. На С къ Ф. прилегала другая площадь, представлявшая изъ себя квадратъ, занимавшій часть склона Квиринала—такъ наз. *комицій* (comitium). Къ ней съ З на склонахъ Капитолія примыкалъ священный участокъ Волкана (Volcanal). Долина Ф. въ древнѣйшія времена была болотистой низиной, по которой протекала небольшая рѣчка, впадавшая въ Тибръ; первое время эта низина должна была скорѣе препятствовать, чѣмъ способствовать общенію двухъ населенныхъ пунктовъ позднѣйшей территоріи Рима — квиринальскаго и палатинскаго поселеній. Центромъ города Ф. дѣлается только съ того времени, когда обѣ общины объединяются въ одну, съ общимъ религіознымъ центромъ на Капитоліи, политическимъ на комиціи и торговымъ на Ф. Но и до этого объединенія Ф., вѣроятно, былъ мѣстомъ, на которомъ происходилъ обмѣнъ между сосѣдними общинами. Древнѣйшая исторія Ф. намъ неизвѣстна. Правда, анналы разсказываютъ намъ стройную на первый взглядъ и послѣдовательную исторію возникновенія позднѣе существовавшихъ на Ф. зданій, но эта кажущаяся стройность и послѣдовательность разрушается при первомъ же сличеніи между собою отдѣльныхъ версій преданія. Цѣлый рядъ внѣшнихъ и внутреннихъ критеріевъ позволяетъ видѣть въ этой традиціонной исторіи Ф. такую же искусственную конструкцію, какою представляется древнѣйшая политическая и внутренняя исторія Рима. Все же и въ такомъ преданіи отражаются существовавшія въ послѣдній періодъ республики воззрѣнія, основанныя частью на утерянныхъ нами данныхъ, отвергать которыя въ нихъ главныхъ чертахъ мы не имѣемъ права. Общая схема развитія Ф. воспроизведена ими по всей вѣроятности правильна и только пріуроченія къ личностямъ и датамъ фантастичны и легендарны. Къ древнѣйшимъ зданіямъ или памятникамъ Ф. преданіе относитъ святилище Волкана въ западномъ углу Ф., храмъ Януса на сѣв. его сторонѣ, lacus Curtius (бассейнъ Курція) на агеа Ф. приблизительно въ его центрѣ, храмикъ Венеры Cloacina на сѣверной сторонѣ Ф. и древнѣйшія зданія священнаго участка Весты на восточномъ концѣ площади—круглый храмикъ Весты и связанное съ нимъ жилище царя (регію). Царямъ отъ Тулла Гостилія до Тарквинія Гордаго приписываютъ старыя зданія, украшавшія комицій—мѣсто собраній сената въ глубинѣ комиція, трибуну, съ которой вели рѣчь къ народу на противоположной его сторонѣ, и рядомъ съ нею такъ наз. graecostasis—мѣсто, гдѣ ждали доступа къ властямъ иностранные послы. Къ комицію съ З примыкала тюрьма. Царямъ приписывается построеніе на Ф. величайшей клоаки, канализовавшей рѣку и отводившей ея воду въ Тибръ. Одновременно Ф. окруженъ былъ портиками и длинныя стороны его застроены лавками, верхніе этажи которыхъ служили мѣстами, съ которыхъ населеніе города Рима смотрѣло на игры, происходившія на Ф. Сѣверный рядъ лавокъ носилъ имя tabernae novae, южный—veteres. Въ эпоху республики, по преданію, возника-

ютъ храмы Сатурна и Кастора или Касторовъ на южной сторонѣ — оба до начала IV в.; въ IV в. — храмъ Конкордіи, по сосѣдству съ Волканаломъ; тогда же трибуна комиція украшается носами корбалей и получаетъ имя rostra. Такова традиціонная исторія памятниковъ Ф. Несомнѣнно, что всѣ перечисленныя зданія принадлежать къ древнѣйшимъ памятникамъ форума и возникаютъ до того времени, когда начинается историческое, а не конструированное преданіе. Опредѣленіе того, какія изъ перечисленныхъ зданій древнѣе, какія—новѣе, совершенно немыслимо, тѣмъ болѣе, что въ старомъ видѣ сохранились только части темницы, да можетъ быть части cloaca maxima. Тѣ же имена носили совершенно перестроенные храмы Весты, Конкордіи, Сатурна, Касторовъ и сосѣдняя храму Весты регія, нѣкоторыя части которой, существующія и теперь, несомнѣнно республиканскаго, но хронологически ближе неопредѣлимаго происхожденія. Наоборотъ, несомнѣнно древніе разрытые въ новѣйшее время памятники у южной границы комиція (5, на планѣ I) не поддаются идентификаціи съ засвидѣтельствованными литературою памятниками Ф. Достовѣрная исторія Ф. начинается со II в. до Р. Хр. Въ 184 г. до Р. Хр. Порцій Катонъ, для нуждъ, главнымъ образомъ, судопроизводства, воздвигаетъ рядомъ съ куріей, на западной сторонѣ комиція, крытую галлерею — Порціеву базилику. Въ 179 г. возникаетъ среди новыхъ лавокъ базилика Фульвіева и Эмиліева, въ 169 г.— почти противъ нея, за tabernae veteres, Семпроніева. Въ 121 г. выстраивается еще одна базилика — Опиміева — между храмомъ Конкордіи и темницей. Въ то же время то мѣсто, гдѣ древнѣйшая римская улица Via sacra вступала на Ф., украшается первой въ Римѣ тріумфальной аркой—аркой Фабія. Около нея до 54 г. возникъ такъ наз. puteal Scribonis — родъ алтаря, на мѣстѣ, пораженномъ молніей. Всѣ эти зданія, за исключеніемъ арки Фабія, отъ которой можетъ быть сохранилось нѣсколько архитектурныхъ фрагментовъ, исчезли безслѣдно, вытѣсненныя по бо́льшей части грандіозными постройками Цезаря и Августа. Тѣмъ видомъ, въ которомъ существовалъ Ф. въ императорское время и въ которомъ мы можемъ представить его себѣ на основаніи болѣе или менѣе точныхъ данныхъ, Ф. обязанъ главнымъ образомъ Цезарю и Августу. Совершенно инымъ сталъ, прежде всего, комицій. Курія, съ прилегающими къ ней secretarium senatus и chalcidicum или atrium Minervae, была перенесена ближе къ Ф. и координирована съ возникшимъ сзади нея Ф. Цезаря. Ростры были перенесены на Ф. почти къ подножію перестроеннаго отъ основаній храма Конкордіи. Длинныя стороны Ф. заняли колоссальныя сооруженія Цезаря и Августа, южную сторону — колоссальный крытый портикъ (basilica Julia), сѣверную — basilica Aemilia. По обѣ стороны Юліевой базилики вновь выстроены были на старыхъ мѣстахъ храмы Сатурна и Кастора. Монументальнымъ заключеніемъ Ф. съ сѣв.-вост. стороны сдѣлался при Августѣ храмъ Юлія, украшенный трибуной съ корабельными носами (rostra). Между храмами Кастора и Цезаря возникла монументальная арка и такимъ образомъ совершенно отгорожено было отъ Ф. прежнее его заключеніе—зданія священнаго участка Весты. Въ томъ видѣ, какой данъ былъ форуму Августомъ, онъ оставался до послѣднихъ временъ Римской имперіи. Присоединилось, правда, нѣсколько сооруженій, но они только портили ансамбль, не мѣняя его основныхъ чертъ. При Флавіяхъ возникъ между храмомъ Конкордіи и склономъ Капитолія храмъ Веспасіана, закрывшій строгій фасадъ римскаго архива — табуларія. Не менѣе неудачна была постройка храмика Фаустины, втиснутаго между храмомъ Веспасіана и храмомъ Конкордіи. Остававшійся свободнымъ уголъ между храмомъ Веспасіана и склономъ Капитолія былъ заполненъ портикомъ, посвященнымъ двѣнадцати богамъ. За храмомъ Юлія на сѣв. сторонѣ Ф. въ 141 г. по Р. Хр. возникъ храмъ Фаустины и Антонина. Наконецъ, въ 203 г. тяжелая арка Севера загромоздила собой свободное мѣсто между рострами и куріей (возможно, впрочемъ, что ей должна была уступить свое мѣсто болѣе старая арка Августовскаго времени). Съ этого времени новыхъ зданій на Ф. не возникаетъ; жизнь переходитъ отсюда уже въ I в. на Марсово поле и на сосѣдніе императорскіе Ф. Съ паденіемъ Рима старыя зданія Ф. начинаютъ разрушаться; поддерживаются только тѣ, въ которыхъ пріютились христіанскія церкви—S.-Adriano (curia), S.-Maria in Miranda (храмъ Антонина), S.-Maria antiqua, надъ которой выросла впослѣдствіи недавно сломанная S.-Maria Liberatrice, церковь въ базиликѣ Юліевой и др. Съ XI в. Ф. окончательно разрушается; на немъ возникаютъ укрѣпленія Франджипани, разрушенныя въ XIII в. Послѣ этого Ф. заростаетъ травой и покрывается садами. Съ XIV в. здѣсь добываются цѣнные сорта камней для папскихъ построекъ, а менѣе цѣнные мраморы пережигаются въ известь. Въ XV и XVI в. рядъ актовъ разрѣшаетъ предпринимателямъ систематическое пользованіе Ф. для добыванія камней. Лучшіе художники того времени пользуются мраморами Ф. для своихъ работъ. Только Рафаель и Лигоріо возвышали голоса противъ этого систематическаго разрушенія. Изъ папъ только Пій II-й и Левъ X не проводили его послѣдовательно. Въ 1536 г. были снесены для торжественнаго въѣзда Карла V-го многія средневѣковыя зданія, загромождавшія Ф., что нѣсколько затруднило дѣятельность разрушителей, увеличивъ слой, покрывавшій зданія Ф.; еще болѣе увеличился этотъ слой благодаря распоряженію Сикста V-го свозить на Ф. мусоръ съ колоссальныхъ построекъ этого папы. Ф. въ это время представлялъ изъ себя заросшій пустырь, на которомъ помѣщался скотный рынокъ. Только болѣе чѣмъ наполовину спрятанныя въ землѣ колонны храмовъ Кастора, Сатурна и Веспасіана, верхушка колонны Фоки, да верхи арокъ Тита и Севера, между которыми шла роскошная аллея вязовъ, указывали, что здѣсь когда-то было средоточіе жизни древняго

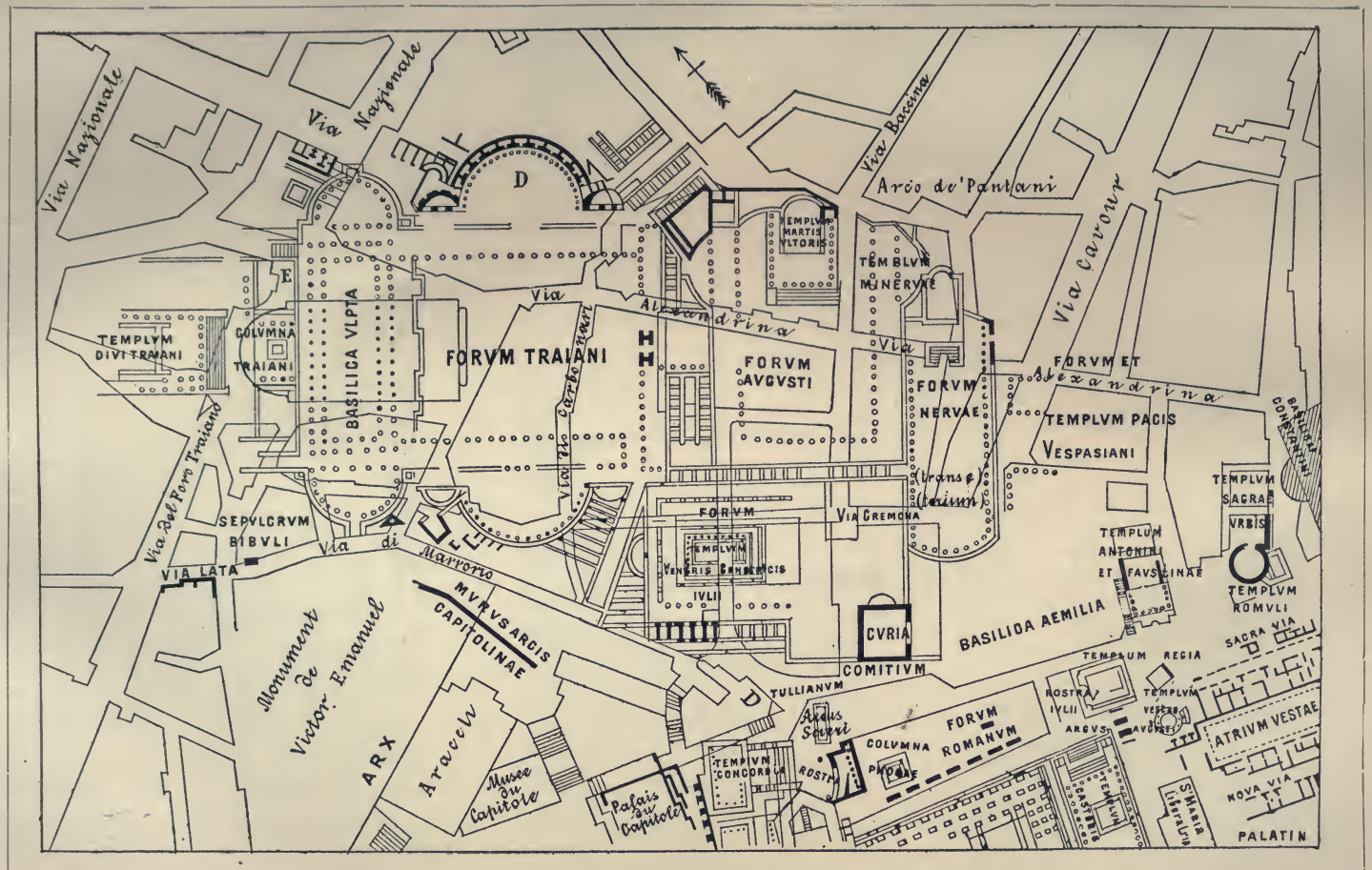
Рима. Научныя раскопки начались только въ концѣ XVIII в., хотя и раньше результаты раскопокъ утилизировались многочисленными учеными и художниками, имѣвшими живой интересъ къ древности. Особенно усердно велись онѣ Піемъ VII и во время хозяйничанья въ Римѣ французовъ (съ 1809 по 1813 г.), префектомъ Тибра Tournon. Результатомъ было разрытіе почти всей западной стороны Ф., главнымъ образомъ храмовъ Сатурна и Веспасіана; не мало сдѣлано было и для храма Кастора и арки Тита, которая была освобождена отъ прилѣпленныхъ къ ней строеній. По возвращеніи Пія VII работы продолжались съ прежней энергіей. Въ 1827 г. завѣдывали раскопками Fea и извѣстный археологъ Nibby, ведя ихъ преимущественно около храма Конкордіи и на мѣстѣ Юліевой базилики. Прекратившіяся въ 1835 г. работы возобновились въ сороковыхъ годахъ и продолжались до 1854 г., затѣмъ возобновились только въ 1870 г. Работы долго носили случайный и несистематическій характеръ: копали понемногу всюду. Систематически пошли раскопки только съ 1870 г., сначала подъ руководствомъ Rosa, затѣмъ Fiorelli, при которомъ и была закончена очистка Ф., за исключеніемъ сѣв. стороны. Вглубь копали, однако, только до новѣйшей средневѣковой мостовой; многое реставрировалось безъ достаточной осмотрительности, наблюденія велись недостаточно умѣло. Все же результатомъ этихъ раскопокъ было окончательное установленіе основныхъ фактовъ топографіи Ф., благодаря совмѣстнымъ усиліямъ итальянскихъ и нѣмецкихъ ученыхъ. Съ 1884 г. работы вновь прекратились, но интересъ къ Ф. все возрасталъ; назрѣвали новые вопросы, главнымъ образомъ по топографіи республиканскаго Ф. и Ф. временъ первыхъ императоровъ, которые можно было разрѣшить только путемъ болѣе глубокихъ раскопокъ и болѣе точныхъ наблюденій. Отъ времени до времени частичныя раскопки производились, главн. образ. нѣмецкими учеными (Hülsen на мѣстѣ регіи, Рихтеръ у ростръ, храма Цезаря и храма Кастора, тамъ же Degering), и блестящіе результаты этихъ работъ показали, какъ много еще осталось недодѣланнаго на разрытой части Ф. Возвращеніе на постъ министра народнаго просвѣщенія Гвидо Баччелли открыло глаза и итальянскому правительству на необходимость продолженія работъ. Онѣ возобновились въ 1898 г., подъ талантливымъ руководствомъ инженера Бони, и дали немедленно блестящіе результаты. Работы ведутся и теперь почти во всѣхъ концахъ Ф., но главнымъ образомъ на неразрытой еще вполнѣ сѣв. сторонѣ, между храмомъ Кастора и участкомъ Весты съ одной стороны, Палатиномъ съ другой, на мѣстѣ древней регіи, на границѣ комиція, у куріи, около храма Сатурна и базилики Юліевой. Каждый день приноситъ новыя открытія.

*Сохранившіеся памятники.* Изъ сохранившагося на Ф. всего древнѣе два памятника подъ такъ назыв. lapis niger (5 на планѣ I)— квадратный постаментъ, на которомъ съ двухъ сторонъ лежатъ прямоугольныя базы и треугольная трехступенчатая платформа (еще не вполнѣ разрытая); на одномъ изъ угловъ ея стоитъ усѣченный конусъ желтоватаго туфа. Въ ступени платформы вставленъ четыреугольный циппъ, покрытый надписью, идущей не поперекъ сторонъ, а вдоль. Надпись до сихъ поръ неразобрана, какъ въ виду того, что циппъ болѣе чѣмъ на половину обломанъ, такъ и потому, что ея архаическій латинскій текстъ, древнѣйшій изъ имѣющихся у насъ, не находитъ себѣ почти аналогій въ другихъ памятникахъ. Значеніе построекъ также не вполнѣ ясно. Наиболѣе вѣроятно объясненіе Энмана («Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія», 1901), считающаго ихъ группой открытыхъ святилищъ древнѣйшей формы; форма ихъ аналогична цѣлому ряду греческихъ древнихъ святилищъ. Ни о размѣрахъ комиція, ни о распредѣленіи зданій на немъ мы ничего точнаго сказать не можемъ. Изъ древнихъ зданій, связанныхъ съ нимъ, сохранилась только *темница* (carcer), выстроенная надъ древнимъ колодцемъ и имѣющая форму неправильной трапеціи. Изъ ея комнатъ доступна только одна, гдѣ нашла себѣ мѣсто церковь св. Петра in carcere. Въ XVI в. надъ нею выстроена была церковь S.-Giuseppe dei Falegnami. Рядомъ съ темницей находятся на сѣверной сторонѣ Ф. церкви S.-Martino и S.-Adriano. Вторая есть несомнѣнно новѣйшая *курія* императорскаго времени; первая выстроена отчасти на фундаментахъ Secretarium Senatus. Между той и другой находился портикъ (гдѣ теперь Via Bonnella), сзади куріи — другой портикъ съ абсидой, такъ называемые Chalcidicum или atrium Minervae. Курія республиканская, такъ назыв. Гостиліева, была перестроена Суллой въ 80 г. Въ 52 г. Суллова курія сгорѣла и возстановлена была окончательно только послѣ смерти Цезаря (въ 42 г.), подъ именемъ curia Julia. Эта новая курія была перестроена Домиціаномъ и затѣмъ Діоклетіаномъ. Судя по всему, нынѣшняя курія и есть новая curia Julia. Въ какомъ отношеніи она находилась къ древнѣйшимъ постройкамъ —опредѣлить пока немыслимо. Узкую сторону Ф. у подножія Капитолія занимаютъ руины трехъ зданій — храмовъ Конкордіи и Веспасіана и портика 12 боговъ; между первымъ и вторымъ небольшая эдикула Фаустины. Отъ храма *Конкордіи* сохранились только фундаменты. Храмъ отличается оригинальнымъ расположеніемъ: широкая целла и передъ ней наполовину болѣе узкій пронаосъ. Отъ храма *Веспасіана* сохранились, кромѣ фундамента, база статуи въ целлѣ и три коринѳскія колонны съ антаблементомъ и частью строительной надписи; есть старая полная копія ея, свидѣтельствующая о перестройкѣ храма Северомъ. *Porticus deorum consentium,* подъ которымъ находятся 7 темныхъ комнатъ, въ его субструкціяхъ найденъ, былъ (въ 1834 г.) сравнительно хорошо сохранившимся и недавно возстановленъ. Противъ куріи, на южной сторонѣ Ф., находятся руины (фундаментъ и 8 іоническихъ колоннъ пронаоса) храма *Сатурна,* въ подвалахъ котораго хранилась государственная казна. Узкая лѣстница об-

условлена улицами, идущими у подножія храма. Передъ храмомъ Сатурна недурно сохранившіеся остатки трибуны, украшенной корабельными носами — *ростръ*. Недалеко отъ нихъ, близъ чернаго камня, часть баллюстрады этихъ ростръ — два рельефа, изображающіе торжественное жертвоприношеніе и два акта императора Траяна. Сзади ростръ находились субструкціи area Concordiae. Послѣ постройки Северовой арки эти субструкціи были переделаны въ полукруглую нишу, на концахъ которой стояли miliarium aureum Августа и Константиновъ umbilicus Romae. Открытые Бони остатки за рострами (3 на планѣ I) врядъ-ли можно считать остатками предполагаемой Бони Цезаревой трибуны, перенесенной на теперешнее мѣсто только Домиціаномъ. Между рострами и базиликой Юліевой открыты во время послѣднихъ раскопокъ фундаменты элегантной арки Тиберія. По другую сторону ростръ стоитъ массивная и тяжелая тройная арка Севера, рельефы которой изображаютъ воинскіе подвиги Севера и его сыновей. Длинныя стороны Ф. занимаютъ почти цѣликомъ колоссальные фундаменты двухъ августовскихъ базиликъ — *Юліевой* на южной и *Эмиліевой* на сѣверной сторонѣ. Отъ Юліева колоссальнаго крытаго портика сохранились только фундаментъ и нѣсколько пилоновъ въ зап. углу, гдѣ въ средніе вѣка находилась церковь S.-Maria de foro. Остатки архитектурныхъ частей Эмиліевой базилики и часть фундамента найдены во время послѣднихъ раскопокъ. Оказалось, что отъ улицы, шедшей у подножія базилики, нѣсколько ступеней ведутъ къ мраморному троттуару передъ базиликой, а оттуда три ступени—въ портикъ, несомый 16 пилонами; сзади портикъ заключенъ туфовой стѣной. Отъ пилоновъ къ стѣнѣ идутъ поперечныя стѣны, образуя рядъ лавокъ. За стѣной находится собственно базилика, съ мраморнымъ павиментомъ въ три нефа и два этажа. Базилика въ III и V вв. была перестроена; на восточномъ концѣ пристроено отдѣльное зданіе. Въ самой базиликѣ пилоны замѣнены были колоннами. На ступеняхъ базилики пріютился небольшой круглый храмикъ Venus Cloacina (8 на пл. I), въ которой народъ видѣлъ покровительницу римскихъ клоакъ. Рядомъ съ Юліевой базиликой, фронтомъ къ area Ф., находятся фундаменты храма *Кастора,* съ тремя уцѣлѣвшими колоннами бокового портика. Между храмомъ Кастора и домомъ Весталокъ раскопки послѣднихъ лѣтъ обнаружили рядъ зданій и святилищъ. Ближе къ храму помѣщались бюро императорской администраціи, между прочимъ часть управленія водопроводами, далѣе комплексъ памятниковъ, посвященныхъ нимфѣ Ютурнѣ—прежде всего (10 на планѣ I) *бассейнъ Ютурны* съ цѣлебною, согласно древнимъ, ключевою водою; противъ бассейна святилище Эскулапа и другихъ боговъ, по бо́льшей части цѣлителей; далѣе къ югу (11 на планѣ I) сохранилась эдикула съ посвятительной надписью, алтарь съ изображеніемъ Турна и Ютурны (?) и puteal надъ колодцемъ, куда поступала вода изъ бассейна; на немъ посвятительная надпись. Комплексъ зданій, связанныхъ съ культомъ Весты, отгороженъ былъ отъ Ф. храмомъ *Цезаря* и тройной пристроенной къ нему аркой Августа, отъ которой сохранились фундаменты. Къ участку *Весты* принадлежалъ круглый ея храмикъ, въ которомъ горѣлъ священный огонь и хранился Палладій. Въ фундаментѣ храма новѣйшія раскопки установили квадратный колодезь — вѣроятно favisa, гдѣ хранились священные предметы. Рядомъ съ храмомъ стояла *регія*—присутственное мѣсто великаго понтифика, отъ которой сохранились только фундаменты. Фундаменты эти имѣютъ очень неправильную форму; часть ихъ относится къ зданію республиканскаго времени. По другую сторону храма стоитъ хорошо сохранившійся домъ Весталокъ, въ томъ видѣ, въ какомъ онъ былъ выстроенъ Адріаномъ; передъ входомъ въ него маленькая эдикула (12 на планѣ I). Домъ состоитъ изъ большого двора, украшеннаго статуями великихъ весталокъ и императоровъ, пріемной залы въ глубинѣ двора и ряда комнатъ въ три этажа. Противъ регіи прекрасно сохранившійся храмъ *Антонина* и *Фаустины.* Area Ф. прорѣзывали въ императорское время вдоль двѣ улицы — Via Sacra, у подножія Юліевой базилики, и Via ad Janum, у Эмиліевой. Часть улицъ при соединеніи Ф. украшена была арками (Janus summus, medius и т. д.). Фундаменты такой арки сохранились на Vicus Jugarius (4 на планѣ I). Area Ф. занята была рядомъ статуй (наиболѣе характерной для Ф. считалась статуя Марсія или сатира, съ мѣхомъ вина на плечахъ, у фиговаго дерева — эмблема свободнаго гражданства, столь же почитавшаяся, какъ и волчица съ близнецами на комиціи) и почетныхъ памятниковъ, отъ которыхъ сохранились только почетныя колонны поздняго времени, между ними колонна, поставленная или лучше перепосвященная имп. Фокѣ. Ф. былъ средоточіемъ всей—и политической, и религіозной, и торговой, и административной—жизни республиканскаго Рима. Здѣсь собирались комиціи, засѣдалъ сенатъ, происходилъ судъ, хранилась казна и архивъ, находились наиболѣе почитаемые храмы, наиболѣе роскошные магазины; здѣсь производились денежныя и финансовыя операціи, шла оживленная биржевая игра; здѣсь давались игры всякаго рода, кромѣ скачекъ, выставлялись рѣдкія произведенія природы и искусства; черезъ Ф. проѣзжали тріумфаторы; сюда отцы и знакомые сопровождали новыхъ гражданъ, только что одѣвшихъ toga virilis; здѣсь-же знатные покойники получали послѣднее напутствіе отъ ближайшихъ родныхъ. Ф. видѣлъ кровавыя схватки плебеевъ съ патриціями, гракханцевъ съ сенатомъ, слышалъ рѣчи Аппіевъ Клавдіевъ, Гракховъ, Друза, Цицерона, Цезаря. Съ концомъ республики жизнь на Ф. замираетъ. Воспоминанія прошлаго императоры покрываютъ своими роскошными постройками, увѣковѣчивавшими ихъ имена; народъ они привлекаютъ и бо́льшимъ просторомъ, и бо́льшимъ великолѣпіемъ на Марсово поле и на свои новые *императорскіе Ф.* Первымъ возникъ *Ф. Юлія Цезаря,* между 54 и 46 годами, сзади комиція, на площади, купленной

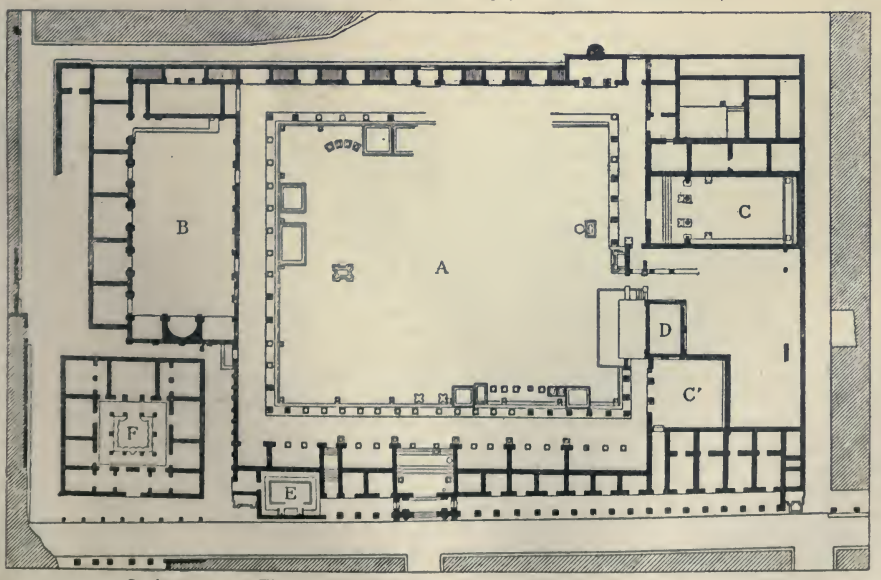



Римскій форумъ (по Richter'у „Topographie der Stadt Rom.").




Форумы императорскіе въ Римѣ.

1. Форумъ въ Помпеяхъ (Mau, „Pompeji im Leben und Kunst“).




2. Форумъ въ Thamugadi (Gsell, „Les monuments antiques de l'Algérie“).

болѣе чѣмъ за 100 милл. сест. Центръ его составлялъ храмъ Венеры родительницы (Venus Genetrix). Передъ храмомъ стояла статуя Цезаря. Отъ этого Ф. сохранилось только нѣсколько кусковъ стѣны (*A* на планѣ II), да зарисованные гуманистами архитектурные фрагменты. Значительно больше сохранилось отъ Ф. *Августа*, превосходившаго Цезаревъ и размѣрами, и убранствомъ. Центръ его составлялъ храмъ *Марса Мстителя*. Area Ф. примыкала непосредственно къ боковому фасаду Ф. Цезаря. Неправильная форма участка заставила дать ему видъ прямоугольника, расширеннаго къ концу двумя абсидами, между которыми стоялъ храмъ. Абсиды отдѣлялись отъ area Ф. портиками, гдѣ стояли бюсты героевъ прошлаго, съ соотвѣтственными надписями — галлерея славы. По обѣ стороны храма выстроены были Тиберіемъ арки Друза и Германика. Ф. служилъ главнымъ образомъ судебнымъ цѣлямъ, но Августъ перенесъ сюда и важнѣйшіе акты военной жизни Рима. Отсюда магистраты отправлялись въ провинцію, здѣсь принимались рѣшенія о тріумфѣ, здѣсь молодые знатные люди вступали въ число новобранцевъ. Отъ Ф. сохранились значительныя части абсидъ и храма (*C* на планѣ). За базиликой Эмиліевой возникъ Ф. *Веспасіана*, съ храмомъ Мира, какъ сознательное подраженіе Ф. Августа. Законченъ онъ былъ въ 75 г. по Р. Хр. Отъ этого Ф. не сохранилось никакихъ остатковъ, но почти цѣликомъ уцѣлѣлъ связанный съ нимъ храмъ Sacrae urbis, къ которому въ III в. пристроена была ротонда, посвященная Ромулу, сыну Максенція, а потомъ Константину. Узкая полоса между Ф. Августа и Веспасіана превращена была въ Ф. Домиціаномъ. Законченъ былъ этотъ Ф. Нервою и получилъ имя проходного (transitorium), такъ какъ имѣлъ всего около 40 м. ширины. Тамъ находились храмы Минервы и Януса. До 1606 г. стояли еще остатки Ф. и храма; теперь видны только двѣ колонны окружнаго портика (*C* на планѣ). Ни одинъ изъ этихъ Ф. не можетъ идти въ сравненіе съ Ф. *Траяна*, законченнымъ въ 113 г. Онъ соединялъ Августовскій Ф. и Марсово поле рядомъ роскошныхъ построекъ. Общій планъ его, съ его двумя большими абсидами и шестью меньшими, напоминаетъ планъ Ф. Августа, въ увеличенномъ и усложненномъ видѣ. Входили на Ф. съ ЮВ черезъ тріумфальную арку (*H*) и попадали на широкую area, центръ которой составляла конная статуя Траяна; по бокамъ и главнымъ образомъ, вѣроятно, въ абсидахъ находился рядъ святилищъ, трибуналовъ и бюро. Поперекъ Ф. шла за свободной area огромная базилика Траяна въ 5 нефовъ, за нею на небольшой площади колонна Траяна, стоящая и понынѣ, и по бокамъ двѣ библіотеки (*F* и *E*); въ глубинѣ стоялъ окруженный портиками храмъ Траяна. Сохранились абсида (*O*) и разрытая французами средняя часть базилики (*O*). Кромѣ перечисленныхъ въ Римѣ былъ еще цѣлый рядъ торговыхъ площадей — рынковъ; старѣйшими изъ нихъ были Ф. скотный (forum boarium), у Тибра, съ храмомъ и алтаремъ Геркулеса, и овощный (forum holitarium), рядомъ со скотнымъ, за воротами Сервіевой стѣны. Сводъ всѣхъ данныхъ о римскихъ fora и обширную литературу отдѣльныхъ вопросовъ см. у O. Richter'a, «Topographie der Stadt Rom» (2 изд., Мюнхенъ, 1901, 76—116 и 355—370), и Thedenat, «Le forum Romain et les forums impériaux» (П., 1900, 2 изд.). Послѣднія данныя сведены въ возобновившихся съ 1902 г. «Topographische Jahresberichte» Hülsen'a (печатаются въ «Mittheilungen des d. arch. Inst., Röm. Abth.»). Другіе Ф. римскаго времени можно раздѣлить на двѣ категоріи: площади, возникшія помимо Рима, и тѣ, которыя создались или перестроились по римскому образцу. Римскому образцу главнымъ образомъ подражали и вновь возникавшіе города провинцій. Характернымъ примѣромъ перваго рода площади можетъ служить главная площадь полу-осскаго города Помпей, второго — превосходно сохранившаяся площадь африканскаго муниципія Thamugadi (Timgad).

*Большой Ф. въ Помпеяхъ* не былъ во время своего возникновенія религіознымъ центромъ осскаго города; это значеніе имѣлъ древній храмъ на помпеянскомъ акрополѣ, такъ наз. forum triangulare, въ южной части города. Большая площадь въ его западныхъ кварталахъ, близъ такъ наз. морскихъ воротъ, служила главнымъ образомъ торговымъ цѣлямъ. Ф. Помпей прожилъ вмѣстѣ съ городомъ длинную исторію политической свободы, политической зависимости, политическаго рабства и, наконецъ, политическаго равноправія съ Римомъ. Храмъ Аполлона и базилика (*B* и *C* на планѣ III), древнѣйшія зданія Ф. до-римскаго времени, служатъ цѣлямъ культа и торговли свободнаго города; храмъ Юпитера, Юноны и Минервы (*H*) свидѣтельствуетъ о римскомъ владычествѣ; храмы обоготворенныхъ властителей (*L* и *M*) о политической равноправности на почвѣ общаго безправія. Продолговатая прямоугольная area Ф. (*A*) сплошь вымощена камнемъ и окружена со всѣхъ сторонъ двухъ-этажными портиками, частью двойными, частью съ верхней галлереею, частью безъ таковой. Портикъ на главной короткой сторонѣ замѣненъ храмомъ Юпитера и двумя арками по его сторонамъ. Портики перестраивались, когда Помпеи были засыпаны; старые, выстроенные до римскаго владычества, вѣроятно были разрушены землетрясеніемъ 63 г. Центръ площади былъ свободенъ; по сторонамъ у колоннъ стояли ряды почетныхъ статуй: у самыхъ колоннъ на длинныхъ сторонахъ пѣшіе граждане (7), на тѣхъ же сторонахъ нѣсколько болѣе вглубь — конные (6), на огромныхъ базахъ короткой стороны, противолежащей храму (1 — 3) — очевидно, статуи императорскаго дома. Статуями императора и его семьи украшена была и большая тріумфальная арка слѣва отъ храма (*J*). Ф. не былъ проѣзжимъ и могъ быть сплошь загороженъ, очевидно, въ цѣляхъ прекращенія туда доступа во время спектаклей. Зданія, окружающія Ф., частью религіознаго, частью общественнаго, частью торговаго назначенія; частныхъ зданій около него нѣтъ. Доминируетъ храмъ Юпитера, Юноны и Минервы — Капитолій (*H*). Его фронтъ напоми-

наетъ фронты храмовъ Цезаря и Кастора въ Римѣ: это отвѣсная террасса, съ боковыми входами, на террассѣ алтарь. Несомнѣнно, что террасса храма была тѣмъ мѣстомъ, съ котораго говорили съ народомъ. Храмъ выстроенъ былъ или немедленно передъ завоеваніемъ Суллы, или немедленно послѣ него; сохранился сравнительно хорошо вплоть до базъ культовыхъ статуй. На западной сторонѣ Ф. имѣются двѣ небольшія комнаты (*F* и *F*), открывающіяся на улицу — можетъ быть городская казна; далѣе помѣщеніе *E* — общественныя удобства, портикъ *D*, назначенный, вѣроятно, для торговыхъ цѣлей, и большой храмъ Аполлона (*C*), въ нишѣ стѣны котораго стояли и стоятъ общественныя мѣры города. Храмъ Аполлона принадлежитъ очень древнему времени, на что указываетъ уклоненіе его отъ оси Ф.; послѣ землетрясенія 63 года онъ былъ совершенно передѣланъ. Войти въ храмъ можно было и съ Ф., и съ улицы, на которую онъ выходилъ своей короткой стороной. Весь храмъ окруженъ двухъэтажными портиками; передъ ними алтарь и солнечные часы на колонкѣ; внутри еще стоитъ база статуи божества. Во дворѣ храма 6 постаментовъ разныхъ боговъ, статуи которыхъ находятся въ музеѣ въ Неаполѣ: Венера и Гермафродитъ, Аполлонъ и Артемида, Гермесъ и Мая (послѣдняя не найдена). Остальную часть западной стороны занимаетъ фронтъ базилики (*B*), выстроенной во всякомъ случаѣ до 78 г. до Р. Хр.: это — продолговатое крытое зданіе въ три нефа, съ портиками. Въ глубинѣ базилики трибуналъ; передъ входомъ въ нее такъ назыв. халкидикъ. Освѣщалась базилика черезъ колоннаду, поставленную на низкихъ боковыхъ стѣнахъ. Высота этой стѣны и колоннады равнялась высотѣ внутреннихъ колоннъ. Въ глубинѣ базилики, въ центральномъ нефѣ, стоитъ постаментъ конной статуи. Первое зданіе на вост. сторонѣ Ф. — это рынокъ съѣстного, macellum (*K*). Рынокъ выстроенъ былъ незадолго до землетрясенія. Онъ представляетъ изъ себя открытый дворъ, окруженный портиками. Вся южная сторона занята лавками; рядъ ихъ имѣется и на сѣв. сторонѣ, но выходятъ не въ зданіе, а на улицу (3). Посрединѣ зданія колодезь и надъ нимъ родъ шатра на колоннахъ, поставленныхъ на базы (7). Здѣсь чистили покупаемую рыбу. Въ глубинѣ большая мясная лавка (4) и залъ для жертвенныхъ пирушекъ, вѣроятно какого-нибудь коллегія, которому поручена была поддержка культа въ капеллѣ (6); между ними въ центрѣ капелла (5), гдѣ почитались члены царствующаго дома; двѣ статуи ихъ—Октавіи, сестры Августа, и Марцелла, ея сына—найдены въ нишахъ капеллы. Рядомъ съ macellum широко открытое въ портикъ Ф. зданіе, представлявшее изъ себя открытый дворъ, окруженный нишами — съ боковъ четыреугольными, въ глубинѣ круглой (*L*). Ниши были крытыми; весьма вѣроятно предположеніе Мау, что въ центральной было святилище Ларовъ и Августа, въ боковыхъ—статуи боговъ. Рядомъ стоитъ маленькій храмикъ (*M*); алтарь передъ храмикомъ представляетъ жертвоприношеніе въ честь императора, какъ показываютъ дубовые вѣнки на бокахъ алтаря. Судя по постройкѣ, зданіе относится ко времени послѣ землетрясенія; почитаемымъ императоромъ могъ быть только Веспасіанъ. Слѣдующее зданіе (*N*), выстроенное Евмахіей, общественной жрицей, и ея сыномъ въ честь Согласія царствующаго дома (въ первые годы Тиберія), состоитъ, согласно строительной надписи, изъ халкидика — входнаго портика (1—2), центральнаго двухъ-этажнаго портика съ нишами въ глубинѣ и крытымъ ходомъ вокругъ портика—crypta (4). Въ центральной нишѣ (3) найдена статуя Евмахіи, посвященная валяльщиками; это даетъ право предположить, что зданіе было чѣмъ-то въ родѣ центральнаго рынка одежды и матерій, мѣстомъ собранія и дѣятельности коллегія фуллоновъ. Въ халкидикѣ, въ нишахъ стѣны, стояли, по образцу Августовскаго Ф., статуи и бюсты знаменитыхъ людей римскаго прошлаго, съ соотвѣтственными надписями. Послѣднее зданіе вост. стороны—небольшой дворъ (*O*), внутреннее расположеніе котораго даетъ возможность предположить, что здѣсь голосовалъ народъ. На второй узкой сторонѣ Ф., противъ храма Юпитера, три зданія съ нишами и богатымъ внутреннимъ убранствомъ (*PQR*), вѣроятно присутственныя мѣста помпеянскихъ магистратовъ и мѣсто засѣданій муниципальнаго совѣта. На Ф. Помпей сосредоточивалась вся ихъ общественная жизнь, и обыденная, и праздничная. Обыденную жизнь изображаютъ фрески одного дома, на которыхъ представленъ Ф. и сцены изъ его жизни. Тутъ и разнообразные торговцы, и лица, читающія афишу, и играющія дѣти, и общественный писецъ, и наказаніе школьника. Праздничную жизнь иллюстрируютъ намъ рельефы сакральнаго содержанія, съ изображеніемъ торжественныхъ жертвенныхъ процессій, и афиши, говорящія о предстоявшихъ развлеченіяхъ гражданъ на Ф. О помпеянскомъ Ф. см. книгу А. Mau «Pompei in Leben und Kunst» (Лпц., 1900, 39—114) и его же многочисленныя статьи въ «Römische Mittheilungen». Нѣсколько удачныхъ реставрацій въ «Architektonische Studien» Иванова, т. II,и у Weichardt'a, «Pompei vor ihrer Zerstörung» (1898). Библіографію—въ библіографическихъ отчетахъ Mau въ тѣхъ же «Römische Mittheilungen».

Не какъ Ф. Помпей и Рима, въ теченіе нѣсколькихъ вѣковъ, а сразу возникъ Ф. римскаго муниципія въ Африкѣ—Thamugadi (планъ IV). Весь онъ выросъ немедленно послѣ того, какъ Траянъ даровалъ городу званіе колоніи. Широкую почти квадратную area (*A*) окружаютъ портики со всѣхъ сторонъ; у ихъ подножія, какъ и въ Помпеяхъ, базы статуй, пѣшихъ и конныхъ, частныхъ лицъ и императоровъ. Въ стѣнѣ портика, и внутрь, и наружу на улицу, рядъ помѣщеній, изъ которыхъ часть вѣроятно занимали лавки, часть, можетъ быть, scholae—мѣста засѣданій городскихъ курій, организованныхъ коллегіально. Около area Ф. имѣется лишь небольшое количество зданій торговаго и политическаго характера и, какъ кажется, ни одного храма. Это объясняется тѣмъ, что

въ Thamugadi Капитолій получилъ отдѣльное видное мѣсто. Главнымъ зданіемъ Ф. была курія—*C*, на стѣнахъ которой найдены списки декуріоновъ IV в. по Р. Хр. Выстроена была курія въ 116 или 117 г. по Р. Хр. Рядомъ съ куріей, нѣсколько впереди, вдвинута въ портикъ платформа-трибуна, чтобы говорить съ народомъ, украшенная двумя статуями Викторіи. Сзади нея небольшое четырехугольное зданіе, можетъ быть храмикъ (*O*). Рядомъ съ нимъ зданіе $C^1$, которое, по аналогіи съ Помпеями, можно считать присутственнымъ мѣстомъ магистратовъ. На сторонѣ монументальнаго входа съ улицы, со входомъ изъ портика улицы, имѣются роскошно устроенныя удобства—*E*. Противъ куріи на второй короткой сторонѣ Ф. расположена базилика (*B*), обернутая къ Ф. длинной стороной. Входили въ нее съ Ф. На другой длинной (южной) сторонѣ 5 лавокъ. На короткихъ сторонахъ три абсиды, вѣроятно для трибуналовъ, и отдѣльное помѣщеніе, можетъ быть храмикъ правящему дому, съ четырехугольной нишей. Подробности см. въ большой работѣ Boeswillwald, Cagnat et Ballu, «Timgad» (Пар., 1891 сл.); Thedenat, ст. «Forum» въ Daremberg et Saglio, «Dict. des ant.» (1316 — 1318); Boissier, «L'Afrique romaine» (2 изд., 175 сл.); Gsell, «Les monuments antiques de l'Algérie» (Парижъ, 1901, 121 сл.). *М. Ростовцевъ.*

**Форумъ внѣшній** (Forum externum) и *Ф. внутренній* (Forum internum). — Подъ внѣшнимъ Ф. въ западно-католической литературѣ разумѣется судъ церкви, производимый по преступленіямъ формально, т. е. облекаемый въ процессуальныя формы, подъ внутреннимъ —внутренній судъ совѣсти, то отожествляемый съ судомъ на исповѣди, то понимаемый въ болѣе широкомъ смыслѣ. Если, напр., два лица, вступившія въ бракъ при существованіи между ними близкаго родства, неизвѣстнаго постороннимъ, просятъ епископа о диспенсаціи (см.) и если таковая дается, то она называется dispensatio pro foro interno, хотя тутъ дѣло идетъ не объ исповѣди и не о сакраментальномъ разрѣшеніи отъ грѣховъ. Параллелизмъ Ф. внѣшняго и Ф. внутренняго исторически объясняется древне-церковной дисциплиной, которая требовала открытой исповѣди въ тяжкихъ грѣхахъ и связывала съ послѣднею прохожденіе открытаго покаянія, какъ необходимое условіе для разрѣшенія отъ содѣяннаго грѣха. Позднѣе открытая исповѣдь грѣховъ перестала практиковаться и открытый судъ сталъ отрѣшаться отъ сакраментальнаго характера; но на Западѣ сдѣлался обычнымъ параллелизмъ открытаго покаянія за явные грѣхи и тайнаго покаянія за тайно-исповѣданные грѣхи: и тому, и другому усвоялась одна и та же цѣль — удовлетвореніе оскорбленной грѣхомъ правдѣ Божіей. На Востокѣ также существовалъ взглядъ на исповѣдь, какъ на Ф., судъ, но здѣсь это зависѣло не отъ параллелизма тайнаго и публичнаго покаянія (послѣднее весьма рано вышло изъ употребленія), а отъ переноса, особенно Вальсамономъ, на исповѣдь тѣхъ каноновъ, которые были разсчитаны на публичное покаяніе. См. Н. Суворовъ, «Объемъ дисциплинарнаго суда и юрисдикціи церкви въ періодъ вселенскихъ соборовъ» (1884); его же, «Къ вопросу о тайной исповѣди и духовникахъ въ восточной церкви». *П. Г.*

**Форфарширъ** (Forfarshire)—графство въ средней Шотландіи, у Нѣмецкаго моря. 2306 кв. км. 277 тыс. жителей. Состоитъ изъ 4 разнохарактерныхъ областей: неплодородной гористой части (Braes of Angus), прорѣзываемой живописными и плодородными долинами, холмистой и плодородной области Strathmore, покрытой песчаникомъ области Sidlaw и плодородной прибрежной равнины. Рѣки: Сѣверный и Южный Эскъ, Исла и Динъ-Ватеръ. Пахатныя земли занимаютъ 40%, пастбища 5%, лѣса 6% всей поверхности; остальныя—неудобныя земли. Скотоводство, рыболовство. Производства кожевенное, полотняное, парусное, кораблестроеніе.

**Форфаръ** (Forfar)—главный городъ шотландскаго графства Форфарширъ; 12 тыс. жит. Ратуша, библіотека. Производство полотняныхъ издѣлій и особой обуви (brogues).

**Форфэ** (Pierre-Alexandre Forfait) — инженеръ, депутатъ въ законодательномъ собраніи, род. въ 1752 г. Сначала онъ былъ инженеромъ въ Брестѣ, а съ 1787 г. строилъ пакетботы какъ торговые, такъ и пассажирскіе, предназначавшіеся для сношеній съ Америкой. Послѣ завоеванія Бельгіи и Голландіи онъ былъ назначенъ инспекторомъ береговъ въ этихъ странахъ и устроилъ военный портъ въ Антверпенѣ. Возвратившись во Францію, Ф. поставилъ своею цѣлью сдѣлать Сену судоходной отъ Гавра до Парижа, для чего изслѣдовалъ теченіе этой рѣки. Бонапартъ призвалъ его въ морское министерство и назначилъ генеральнымъ инспекторомъ флотиліи, приготовленной для десанта въ Англію. Онъ умеръ въ 1807 г., побывавъ морскимъ префектомъ въ Гаврѣ и Генуѣ.

**Форхгаммеръ** (Іоганнъ-Георгъ Forchhammer)—геологъ, род. въ 1794 г., съ 1835 г. былъ профессоромъ минералогіи въ копенгагенскомъ университетѣ, умеръ въ 1865 г. въ Копенгагенѣ; работалъ главнымъ образомъ по геогнозіи Даніи. Изъ его ученыхъ работъ наиболѣе выдающіяся: «Krystallographie» (Копенгагенъ, 1833); «Danmarks geognostiske Forhold» (Копенгагенъ, 1835); «Bidrag til Skildringen af Danmarks geographiske Forhold» (тамъ же, 1837) и «On the composition of seawater indifferent parts of the ocean» (1864).

**Форхгаммеръ** (Петръ - Вильгельмъ Forchammer) — археологъ (1801 — 94); былъ профессоромъ классической филологіи въ Килѣ, гдѣ основалъ археологическій музей. Въ 1868 — 70 гг. былъ членомъ прусскаго ландтага, въ 1871—73 г. германскаго рейхстага; съ 1874 г. былъ депутатомъ кильскаго университета въ палатѣ господъ. Его сочиненія касаются бо́льшею частью топографіи и миѳологіи. Къ первой относятся: «Hellenika» (Берл., 1837, т. 1); «Topographie von Athen» (Киль, 1841); «Beschreibung der Ebene von Troja», съ картой (Франкф. на Майнѣ, 1850); «Topographia Thebarum heptapylarum» (Киль 1854); «Halkyonia» (Берл., 1857). Въ

своихъ произведеніяхъ миѳологическаго содержанія онъ старается свести греческіе миѳы къ явленіямъ природы, особенно воды. Сюда относятся: «Achill» (Киль, 1853), гдѣ онъ объясняетъ Троянскую войну зимней борьбой стихій; «Die Gründung Rom's» (тамъ же 1868); «Daduchos. Einleitung in das Verständniss der hellenischen Mythen, Mythensprache und mythishen Bauten» (тамъ же, 1875); «Die Wanderungen der Inachostochter Jo» (тамъ же 1880); «Prolegomena zur Mythologie als Wissenschaft und Lexikon der Mythensprache» (тамъ же, 1891); «Erklärung der Ilias» (Киль, 1884, 2 изд. 1888); «Homer. Seine Sprache, die Kampfplätze seiner Heroen und Götter in der Troas» (тамъ же, 1894).

**Форзандо**, или *forzato*, или *sforzando*, или *sforzato* (сокр. sf. или sfz.)—музыкальный терминъ, требующій, чтобы та нота, надъ которой онъ поставленъ, была внезапно усилена.

**Форціа д'Урбанъ** (Агриколь-Жозефъ-Франсуа-Ксавье-Пьерръ-Еспри-Симонъ-Поль-Антуанъ, маркизъ де-) — французскій математикъ, историкъ и археологъ (1756—1843). Множествомъ именъ, данныхъ ему при крещеніи, обязанъ своимъ многочисленнымъ воспріемникамъ, которыми были всѣ члены магистрата города Авиньона. Ф. состоялъ въ военной службѣ до начала революціи. За свои ученыя заслуги въ областяхъ археологіи и исторіи былъ избранъ въ члены академіи «надписей и изящной литературы». По математикѣ и вообще наукамъ физико-математическимъ Ф. издалъ между прочимъ: «Discours sur les nombres polygones, figurés et pyramidaux de tous les ordres» (Пар., 1795); «Historie d'Aristarque de Samos suivie de la traduction de son ouvrage: sur les distances du soleil et de la lune» (тамъ же, 1810); «Principes des sciences mathématiques etc.» (тамъ же, 1811). Въ III томѣ «Исторіи математики» Монтюкла Ф. принадлежала исторія оптики. Кромѣ того онъ былъ сотрудникомъ новаго изданія книги «Art de vérifier les dates» и далъ рядъ сочиненій по исторіи, археологіи и другимъ связаннымъ съ ними наукамъ. *В. В. Б.*

**Форчеллини** (Эгидіо Forcellini, 1688—1768) — итальянскій лексикографъ; былъ профессоромъ семинаріи въ Падуѣ. Его громадная заслуга — изданіе «Lexicon totius latinitatis», который былъ имъ начатъ вмѣстѣ съ Фаччолани въ 1718 г. и законченъ въ 1753 г., но напечатанъ лишь послѣ его смерти (Падуя, 1771, 5 т.; 2 изд. 1805). Этотъ лексиконъ легъ въ основаніе всѣхъ позднѣйшихъ латинскихъ словарей. Изданъ Коррадони (со статьями Клотца, Дедерлейна, Фрейнда и др., Падуя, 1858 г. и сл.) и де Витомъ (Прато, 1858—80, 6 т.; въ видѣ дополненія къ нему «Totius latinitatis onomasticon», Прато, 1862 и сл.). Ср. Феррари, «Vita Aegidio Forcellini» (Прато, 1792).

**Форчюнъ** (Робертъ Fortune) — англійскій ботаникъ-путешественникъ (1812—80). Въ 1842 г. онъ былъ назначенъ суперинтендентомъ отдѣла теплицъ королевскаго общества садоводства въ Чисвикѣ. Въ 1843 г. онъ былъ посланъ обществомъ въ Китай для сбора растеній. Въ 1847 г. напечатано его сочиненіе: «Three years' wandering in the northern provinces of China». Въ 1846 г. назначенъ завѣдующимъ ботаническимъ садомъ общества аптекарей въ Челси (Chelsea), но въ маѣ снова отправился въ Китай, откуда въ 1851 г. вернулся въ Калькутту съ значительнымъ числомъ молодыхъ чайныхъ кустовъ. Это путешествіе описано имъ въ «A journey of the Tea countries of China» (Лондонъ, 1852, съ 17 табл.). Въ 1852 г. онъ отправился въ третій разъ въ Китай, при чемъ посѣтилъ и Формозу. Въ 1857 г. появилась его работа: «A residence among the Chinese, Inland, on the coast, and at sea». Четвертое путешествіе, уже по порученію американскаго правительства, совершилъ съ 1858 г. по 1862 г. въ Китай и Японію и описалъ его въ «Yeddo and Peking, a narrative of a journey to the capitals of Japan and China» (1863). *В. Тр.*

**Форшлагъ** — маленькая прикрашивающая нота (см. Cambiata), поставленная на разстояніи тона или полутона передъ гармонической. Ф. бываетъ долгій (длинный) и короткій. Долгій Ф. обозначается нотою вдвое меньшей длительности противъ слѣдующей; передъ цѣлой гармонической нотой форшлагъ пишется въ видѣ уменьшенной половинной, передъ гармонической половинной нотой ставится Ф. въ видѣ четверти, передъ четвертью—въ видѣ осьмой. Маленькая нота Ф. отнимаетъ половину длительности отъ послѣдующей ноты: напр. Ф. въ видѣ четверти и слѣдующая за нимъ половинная исполняются какъ двѣ четверти. Когда Ф. поставленъ передъ нотой съ точкой, бо́льшая длительность придается Ф., а главная нота сохраняетъ только длительность точки. Короткій или быстрый Ф. состоитъ изъ прикрашивающей ноты, обозначаемой маленькой осьмушкой съ перечеркнутой вверху шейкой. Исполняется очень быстро и не отнимаетъ много длительности отъ главной ноты. Двойной Ф. или Doppelschlag состоитъ изъ двухъ маленькихъ нотъ передъ главной. Онъ пишется въ видѣ двухъ маленькихъ шестнадцатыхъ и тридцать вторыхъ. Шейки нотъ Ф. всегда ставятся сверху. Первая нота Ф. получаетъ акцентъ. *Н. С.*

**Форъ** (*морск.*)—см. Фока.

**Форъ** (Анри-Огюстъ Faure)—французскій математикъ; род. въ 1825 г. Въ 1845 г. вступилъ въ парижскую политехническую школу, изъ которой былъ выпущенъ въ военную службу. Временно былъ профессоромъ военной школы въ Греноблѣ. Учено-литературная дѣятельность Ф. началась въ 1845 г. сочиненіемъ «Essai sur la théorie et l'interprétation des quantités dites imaginaires» (Пар.) и въ «Nouvelles annales de mathématiques» статьей: «Lieu des intersections successives des ellipses ayant un diamètre donné etc.» (IV). Въ томъ же журналѣ изъ другихъ его статей назовемъ: «Transform. d. propriétés métriques des figures» (XVII—XIX, 1858—60); «Polygones régul. spher. etc.» (XIX, 1860); «Sur les coordonneés trilinéaires» (II, 1863); «Equation de 3 degré et équat. de 10 degré de Jacobi» (III, 1864); «Interprétation géom. des coeffic. des variables dans les équa-

tions des courbes et des surfaces de 2 ordre» (V, 1866); «Courbes et surfaces de 2 ordre» (тамъ же); «Théorie des indices par rapport à une courbe et une surface de 2 degré» (XI, 1872); «Théor. de géom.» (тамъ же); «Express. du volume de cert. tetraèdres» (XX, 1881). Въ «Bulletin de la société statistique d'Isère» напечаталъ: «Transformation des propriétés métriques des figures à l'aide de l'homologie» (I et II, 1869—71); «La double projection» (II, 1870—71); въ «Mémoires de l'Académie des Sciences de Montpellier»: «Transformation des courbes» (II, 1851—54) и пр. Въ видѣ отдѣльныхъ изданій вышли въ свѣтъ «Recueil de théorèmes relatifs aux sections coniques» (II., 1867) и «Théorie des indices» (тамъ же, 1878). *В. В. Бобынинъ.*

**Форъ** (Жанъ-Батистъ Faure)—извѣстный французскій пѣвецъ-баритонъ, род. въ 1830 г. Въ дѣтствѣ пѣлъ сопрановыя партіи въ церковныхъ хорахъ, затѣмъ пѣлъ въ хорѣ итальянской оперы; въ 1852 г. дебютировалъ въ Opéra-Comique, въ 1861 г.—въ Grand-Opéra. Выдающимися партіями Ф. были Вильгельмъ Телль, Нелюско въ «Африканкѣ», Моисей и особенно Донъ-Жуанъ. Онъ пѣлъ въ Россіи, Америкѣ, Лондонѣ, Бельгіи съ неменьшимъ успѣхомъ. Голосъ его былъ обширный, звучный, ровный во всѣхъ регистрахъ, безукоризненной интонаціи; онъ обладалъ, притомъ живымъ артистическимъ талантомъ. Какъ композиторъ, Ф. пріобрѣлъ извѣстность дуэтомъ «Crucifixus». *Н. С.*

**Форъ** (Іосифъ-Дезифе-Феликсъ Faure, 1780—1859)—французскій политическій дѣятель; изучалъ право въ Парижѣ, съ 1811 г. служилъ въ судѣ въ Греноблѣ, подъ конецъ былъ его президентомъ, съ 1836 г. членъ кассаціоннаго суда. Въ 1828 г. избранъ въ палату депутатовъ, гдѣ занялъ мѣсто на лѣвой; въ 1830 г. былъ въ числѣ подписавшихъ адресъ 221. Сохранилъ депутатское званіе и послѣ іюльской революціи, сторонникомъ которой онъ былъ. Въ 1832 г. назначенъ пэромъ. См. «Notice sur le président Félix Faure» (Гренобль, 1859).

**Форъ** (Франсуа-Феликсъ Faure, 1841—1899) — французскій политическій дѣятель, сынъ содержателя небольшой обойной мастерской въ Парижѣ; получилъ коммерческое образованіе въ училищѣ гор. Бове (департ. Уазы), потомъ служилъ въ различныхъ торговыхъ фирмахъ, обнаружилъ коммерческія способности, быстро составилъ себѣ состояніе и основалъ большую кожевенную фирму въ Гаврѣ, ведшую торговлю съ Южной Америкой, Германіей и др. Въ августѣ 1870 г. избранъ членомъ муниципальнаго совѣта гор. Гавра, а 4 сент. (послѣ паденія имперіи) — помощникомъ мэра; въ этой должности, вмѣстѣ съ мэромъ Гилльмармъ, организовалъ укрѣпленіе гор. Гавра, потомъ снарядилъ въ Гаврѣ батальонъ добровольцевъ, во главѣ котораго принялъ участіе въ войнѣ; ѣздилъ, по порученію Гамбетты, въ Англію для закупки оружія. Во время коммуны съ тѣми же добровольцами сражался на сторонѣ правительства. Въ 1874 г. министерство Брольи, за его республиканскія убѣжденія, лишило его званія помощника мэра. Въ 1875—94 гг. Ф. былъ членомъ, потомъ президентомъ торговой палаты въ Гаврѣ. Въ 1881 г. избранъ въ Гаврѣ въ палату депутатовъ и переизбранъ въ 1885, 1889 и 1893 гг. Онъ былъ сторонникомъ «республики либеральной, терпимой, открытой для всѣхъ и покровительствующей всѣмъ интересамъ», какъ гласила его избирательная программа 1876 г., когда онъ впервые неудачно выступалъ кандидатомъ. Его программная рѣчь 1893 г. гласила: «Конечно, мы не реакціонеры, мы либералы, мы люди прогресса и хотимъ идти впередъ; но мы должны отвергнуть налогъ на доходы и ренту такъ же, какъ пересмотръ конституціи и отдѣленіе церкви отъ государства. Чтобы упрочить финансовое положеніе республики, нужно удерживаться отъ преждевременныхъ налоговъ и стремиться къ серьезной экономіи въ расходахъ посредствомъ упрощенія административной машины». Въ палатѣ онъ примкнулъ къ сторонникамъ Гамбетты, который его зналъ и цѣнилъ съ 1870 г. Во время министерства Гамбетты (1881—82) Ф. былъ товарищемъ министра колоній и торговли (Рувье); во второмъ кабинетѣ Ферри 1883—85 гг. и 1-мъ Тирара въ 1887—88 гг. онъ занималъ постъ товарища министра колоній и морского. Въ качествѣ депутата онъ выступалъ особенно охотно по вопросамъ, такъ или иначе затрогивающимъ интересы торговли, и они находили въ немъ всегда горячаго защитника. Онъ голосовалъ за договоры съ желѣзными дорогами (см. Рейналь), проведенные министерствомъ Ферри, за сохраненіе франц. посольства при Ватиканѣ, противъ распространенія всеобщаго голосованія на сенатскіе выборы, противъ изгнанія изъ Франціи принцевъ (1886), противъ пересмотра конституціи (1888). Въ ноябрѣ 1893 г. онъ избранъ вице-президентомъ палаты депутатовъ. Въ маѣ 1894 г. Ф. вступилъ во 2-й кабинетъ Дюпюи на должность морского министра. Вмѣстѣ съ военнымъ министромъ Мерсье онъ долженъ былъ организовать мадагаскарскую экспедицію, и значительная доля отвѣтственности за ея неудачи падала на него. Во время этого министерства произошло первое осужденіе Дрейфуса, благодаря давленію, произведенному генераломъ Мерсье на судей; вопросъ о томъ, было ли это извѣстно Ф., много обсуждался въ печати, но не можетъ считаться безусловно разрѣшеннымъ. Послѣ отставки Казиміра Перье (1895) главными кандидатами на постъ президента республики явились Бриссонъ, какъ кандидатъ радикаловъ, и Вальдекъ Руссо, какъ кандидатъ консервативной стороны конгресса; между ними былъ выставленъ и Ф., тогда еще не достаточно извѣстный и потому не возбуждавшій антипатіи ни на правой, ни на лѣвой сторонѣ конгресса. На первой баллотировкѣ Ф. получилъ 244 голоса изъ 787; Вальдекъ Руссо отказался отъ дальнѣйшей борьбы и рекомендовалъ своимъ сторонникамъ подавать голоса за Ф.; послѣдній былъ избранъ на перебаллотировкѣ 430 голосами изъ 800. Въ качествѣ президента республики Ф. первое время держался въ предписанныхъ конституціей рам-

кахъ; принявъ отставку кабинета Дюпюи, онъ обратился съ предложеніемъ составить новый къ несимпатичному ему Буржуа, и только послѣ его отказа — къ Рибо, а послѣ паденія кабинета послѣдняго—опять-таки къ Буржуа. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ ввелъ въ Елисейскомъ дворцѣ этикетъ почти королевскихъ дворовъ, необычный до тѣхъ поръ во Франціи, и требовалъ строгаго его соблюденія; онъ считалъ недостойнымъ себя появляться на различныхъ торжествахъ рядомъ съ премьеромъ или президентами палатъ, вездѣ стараясь подчеркнуть свое особенное значеніе, какъ главы государства. Въ особенности рѣзко стали обнаруживаться эти черты послѣ посѣщенія Парижа императоромъ Николаемъ II-мъ и императрицей въ 1896 г. Это посѣщеніе явилось результатомъ и выраженіемъ сближенія Франціи съ Россіей, надъ которымъ работали правительства до него и при немъ; онъ самъ былъ дѣятельнымъ сторонникомъ сближенія. Въ 1897 г. Ф. отдалъ визитъ русской императорской четѣ. Послѣ паденія кабинета Буржуа, въ апрѣлѣ 1896 г., Ф. призвалъ къ власти кабинетъ Мелина, продержавшійся до іюня 1898 г., затѣмъ въ ноябрѣ 1898 г. — Дюпюи (3-й кабинетъ). Во время начавшейся при кабинетѣ Мелина агитаціи за пересмотръ дѣла Дрейфуса, Ф. явно покровительствовалъ противникамъ пересмотра; онъ настоялъ, чтобы за ген. Цурлинденомъ было сохранено вліятельное положеніе парижскаго военнаго губернатора, когда Цурлинденъ вышелъ изъ кабинета изъ-за дрейфусовскаго дѣла; онъ поддерживалъ военнаго министра Шануана противъ Бриссона въ стремленіи послѣдняго къ пересмотру. 16 февраля 1899 г. Ф. скоропостижно умеръ отъ удара, оставивъ Францію въ состояніи кризиса. Его преемникомъ былъ Лубе. Ф. написалъ: «Le Havre en 1878» (Гавръ, 1879), «Les budgets contemporains: Budgets de la France depuis 20 ans et des principaux États d'Europe depuis 1870» (Пар., 1887). См. анонимную брошюру: «M. Félix Faure, Président de la République française» (Гавръ, 1896) и книгу E. Maillard, «Le président Félix Faure, sa vie commerciale, administrative et politique, sa présidence 1895—96» (Пар., 1897): обѣ представляютъ собою панегирики; вторая цѣнна фактами и выдержками изъ рѣчей Ф. *В. В—въ.*

**Форъ-штевень** или *форштевень* — брусъ, образующій носовую оконечность судна; въ деревянныхъ корабляхъ составляетъ продолженіе киля, соединяясь съ послѣднимъ замками, какъ и киль; состоитъ изъ нѣсколькихъ частей (у большихъ судовъ, гдѣ его нельзя выдѣлать изъ одной штуки дерева). На металлическихъ судахъ представляетъ собою или полосу, или массивную литую или кованную часть.

**Фосброкъ** (Thomas Dudley Fosbroke, 1770—1842) — англійскій археологъ и историкъ; былъ священникомъ и все свое свободное время посвящалъ занятіямъ археологіей и исторіей. Главнѣйшіе его два труда: «British Monachism» (Л., 1802, 2 изд., 1817 и 3 изд. 1843) и «Encyclopaedia of Antiquities» (Л., 1825 и 1840).

**Фосгенитъ** (роговой свинецъ, керазинъ) —очень рѣдкій минералъ тетрагональной системы. Химическій составъ $(PbCl)_2CO_3$.

**Фосгенъ** (хлорокись углерода, химич. формула $COCl^2$)—газъ, полученный въ 1811 г. Дэви при соединеніи окиси углерода CO и хлора $Cl^2$ подъ вліяніемъ освѣщенія. Смѣшанные въ равныхъ объемахъ хлоръ и окись углерода на яркомъ солнечномъ свѣту энергично соединяются и реакція сопровождается выдѣленіемъ тепла и свѣта (отсюда и названіе Ф. отъ φῶς—свѣтъ): $CO+Cl^2=COCl^2$; на разсѣянномъ солнечномъ свѣту реакція идетъ медленно, а въ темнотѣ, при обыкновенной температурѣ, она совсѣмъ прекращается. Кромѣ указаннаго пріема, Ф. получается многими другими способами: при пропусканіи смѣси хлора и окиси углерода черезъ губчатую платину или животный уголь, смѣси окиси углерода и четырехлористаго углерода $CCl^4$ черезъ пемзу при 400°, при нагрѣваніи $CCl^4$ съ фосфорнымъ ангидридомъ $P^2O^5$ при 200—210° (при этомъ избытокъ $P^2O^5$ уменьшаетъ выходъ Ф.), съ сѣрнымъ ангидридомъ, или съ окисью цинка ZnO при 200°, при пропусканіи CO черезъ нагрѣтую пятихлористую сурьму $SbCl^5$ или накаленный хлористый свинецъ $PbCl^2$, при сухой перегонкѣ трихлоро-уксусныхъ солей, вообще при многихъ реакціяхъ, гдѣ возможно одновременное образованіе хлора и окиси углерода. Для лабораторнаго полученія Ф., по Патерно, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: берутъ стеклянную трубку 1,5 стм. въ діам. и 40 стм. длиной, наполняютъ ее толченымъ животнымъ углемъ и пропускаютъ смѣсь хлора съ окисью углерода; такъ какъ реакція сопровождается выдѣленіемъ большого количества тепла (по Бертело 18,8 к. на $CO+Cl^2$, а по Томсену 26,1 к.), то трубку охлаждаютъ мокрой тряпкой. Участія солнечнаго свѣта не требуется. По Вильму и Вишину, впускаютъ на солнечномъ свѣту хлоръ и окись углерода въ стеклянный баллонъ въ 10 л. (бѣлаго стекла) по двумъ трубкамъ, идущимъ до дна; газъ затѣмъ проходитъ въ другой такой же баллонъ, гдѣ реакція и заканчивается. Ф. безцвѣтный газъ при обыкновенной температурѣ; при охлажденіи онъ сгущается въ жидкость, кипящую при +8°. Ф. растворяется въ бензолѣ и многихъ др. углеводородахъ, въ кристаллической уксусной кислотѣ. Вода растворяетъ 1—2 об. Ф. и медленно разлагаетъ его; при нагрѣваніи разложеніе идетъ скорѣе съ образованіемъ хлористаго водорода и углекислоты $COCl^2 + H^2O = 2HCl + CO^2$. При нагрѣваніи различные металлы, напр. мышьякъ, сурьма, олово, цинкъ и др. отнимаютъ отъ Ф. хлоръ и выдѣляютъ CO. Съ абсолютнымъ спиртомъ Ф. даетъ этилъ-хлорокарбонатъ, съ гликолемъ—соотвѣтственное этиленное производное; дѣйствуя на амины, онъ даетъ продукты замѣщенія мочевины, съ амміакомъ и хлористымъ аммоніемъ Ф. даетъ хлоропроизводныя мочевины, фенолъ при 140°—150° имъ превращается въ хлороксикарбонатъ и карбонатъ; тимолъ и крезолъ въ соотвѣтственные хлорооксикарбонаты. Ф., индифферентный къ углеводородамъ при обыкновенныхъ условіяхъ, подъ вліяніемъ

хлористаго алюминія вступаетъ въ ними въ реакцію, напр. съ бензоломъ онъ даетъ бензофенонъ и хлористый бензоилъ и пр.

*С. Куколовъ.* Δ.

**Фосильонъ** (Adolf-Jean Focillon, 1823—1890)—французскій натуралистъ. Съ 1846 по 1868 г. преподавалъ физику и естественныя науки въ College Louis-le-Grand и затѣмъ былъ директоромъ новой муниципальной школы Colbert въ Парижѣ. Ф. извѣстенъ по «Dictionnaire général des sciences théoriques et appliquées» (П., 1864—69; 3 изд., 1880), печатаніемъ котораго онъ завѣдывалъ вмѣстѣ съ Прива-Дешанелемъ, и рядомъ трудовъ по популяризаціи научныхъ свѣдѣній: «Expériences et instruments de physique» (Туръ, 1884), «Les Grandes Inventions des temps modernes» (Туръ, 1885), «Le Spectacle du Ciel» (тамъ же, 1888) и др. Кромѣ того онъ написалъ много небольшихъ статей по естественной исторіи, физикѣ и химіи для школъ низшаго и средняго образованія и нѣсколько оригинальныхъ статей по энтомологіи, напечатанныхъ въ «Comptes rendus de l'Academie de Sciences de Paris» (1850—52) и въ «Revue et Magazin de zoologie» (1850).

**Фоскарари** (Egidio Foscarari, по-лат. Foscherarius) — итал. прелатъ (1512 — 1564), доминиканецъ; былъ епископомъ въ Моденѣ; велъ простой и суровый образъ жизни и всѣ свои доходы тратилъ на помощь бѣднымъ, на устройство домовъ для раскаявшихся падшихъ женщинъ, на украшеніе церкви и епископскаго дворца. Тѣмъ не менѣе онъ былъ обвиненъ въ ереси и арестованъ, по приказанію папы Павла IV. Пій IV освободилъ его и вернулъ въ Модену. Ему и еще двумъ доминиканцамъ было поручено составить катехизисъ, но среди этой работы Ф. умеръ.

**Фоскари** (Франческо Foscari)—знаменитый венеціанскій дожъ (1423—57), занимавшій этотъ постъ въ то время, когда, послѣ блестящаго управленія Томмасо Мочениго, Венеція достигла апогея своего благосостянія. Она обладала широко раскинувшеюся по различнымъ мѣстамъ прибережья Средиземнаго моря территоріею, занимавшею до 2000 кв. миль; населеніе ея выросло до 200000 душъ, сумма ея ежегоднаго оборота достигла до 10 милл. дукатовъ. Насталъ, казалось бы, моментъ, когда городъ могъ успокоиться на лаврахъ, наслаждаться пріобрѣтенными богатствами и властью. Характеръ новаго вождя республики мало, однако, подходилъ къ роли спокойнаго руководителя охранительной политики. Ф. происходилъ изъ очень стараго рода мѣстной знати; онъ обладалъ крупными талантами и большою энергіею, но ему не хватало той способности къ хладнокровному разсчету, которая до тѣхъ поръ составляла главную силу венеціанцевъ; его бурная предпріимчивость и неукротимое честолюбіе не могли удовлетвориться пассивною ролью простого представителя величія, не имъ созданнаго и завоеваннаго. Въ умѣ его созрѣлъ планъ распространенія политическаго могущества Венеціи и надъ государствами итальянскаго полуострова. Пріобрѣтя авторитетъ въ городскихъ совѣтахъ послѣ того, какъ ему удалось утвердить власть Венеціи въ Салоникахъ, онъ выдвинулъ идею объ изгнаніи дома Висконти изъ Милана или, по крайней мѣрѣ, объ ослабленіи этой опасной сосѣдней державы. Предпріятіе легко нашло адептовъ среди венеціанской аристократіи, жаждавшей не только богатства, но и власти въ Италіи. Ф. создалъ лигу изъ Венеціи, Флоренціи, Феррары, Мантуи и Равенны; началась (1427) продолжительная (съ перерывами) и упорная война, стоившая громадныхъ суммъ и весьма значительнаго напряженія военныхъ силъ. Счастье въ борьбѣ колебалось, но окончилась она успѣхомъ венеціанцевъ (миръ въ Лоди, 1434 г.) и результаты ея казались чрезвычайно выгодными для республики: Венеція присоединила къ своимъ владѣніямъ (1441) и удержала за собою Брешію, Бергамо, Пескьеру и др. города. Сила Милана была потрясена. Подчинились также Равенна и Крема. Насильственное вмѣшательство венеціанской республики во внутреннія дѣла полуострова породили, однако, жестокую политическую ненависть къ Венеціи въ другихъ итальянскихъ правительствахъ. Перенесеніе центра тяжести отношеній и предпріятій на западъ отвлекло силы Венеціи отъ борьбы съ морскими разбойниками и усиливавшимися турками; послѣднее обстоятельство (особенно послѣ взятія Константинополя турками въ 1453 г.) угрожало прочности и неприкосновенности колоніальнаго могущества ея въ левантинскихъ водахъ, а оно составляло самое коренное основаніе величія республики. Въ Венеціи существовала партія, которая противодѣйствовала системѣ Ф.; во главѣ ея стояла также вліятельная фамилія Лореданъ. По заключеніи мира съ Миланомъ Ф. два раза просилъ освободить его отъ должности дожа, можетъ быть чувствуя, что авторитетъ его поколебался. Его сначала не пускали, потомъ стали сѣять козни кругомъ него: подвергли изгнанію сына его Іакова по недоказанному обвиненію въ лихоимствѣ и наконецъ насильственно смѣстили самого Ф., ссылаясь на его старческую немощь и потерю способности управлять. Онъ только на нѣсколько дней пережилъ свой позоръ. Его можно назвать послѣднимъ изъ дожей, игравшихъ въ исторіи Венеціи рѣшительную роль. Съ именемъ Ф. связывается одинъ изъ великолѣпнѣйшихъ памятниковъ венеціанской гражданской архитектуры—palazzo Foscari. Дожъ пріобрѣлъ дворецъ отъ государства (1437) и пышно перестроилъ его въ венеціанско-готическомъ стилѣ. Расположенный на изгибѣ Большого канала, дворецъ поражаетъ чудною красотою строгаго фасада и превосходно отдѣланныхъ бѣлымъ мраморомъ изящныхъ стрѣльчатыхъ оконъ.—См. Cicogna, «I dogi di Venezia» (3 изд., Венеція, 1867). *Ив. Гр.*

**Фоскарини** (Marco Foskarini, 1696—1763) — венеціанскій дожъ и писатель, исторіографъ Венеціанской республики. Ф. напечаталъ: «Della letteratura Veneziana libri otto» (Падуя, 1752). Дожемъ онъ былъ всего лишь нѣсколько мѣсяцевъ (1762—63).

**Фосколо** (Никколо-Уго Foscolo, 1778—1827)—извѣстный итальянскій поэтъ, род. на

о-вѣ Занте, первоначальное обученіе получилъ въ Спалато и Венеціи, потомъ изучалъ классическія литературы въ падуанскомъ унив. Уже тогда онъ былъ горячимъ поклонникомъ французской революціи и Бонапарта, въ которомъ видѣлъ ея воплощеніе и отъ котораго ожидалъ освобожденія Италіи. Въ 1797 г. поставилъ на венеціанской сценѣ трагедію «Tieste», встрѣченную публикой сочувственно; въ ней видно подражаніе Альфіери. Онъ поступилъ въ цизальпійскій легіонъ, сражался подъ командой Массены противъ австрійцевъ, прославлялъ Наполеона въ одѣ, но послѣ битвы при Маренго покинулъ войско, такъ какъ ходъ событій его болѣе не удовлетворялъ и образъ Наполеона-освободителя все болѣе тускнѣлъ. Въ 1799 г. появился его знаменитый романъ «Vera storia di due amanti infelici», въ переработанномъ видѣ вышедшій въ свѣтъ въ Миланѣ въ 1802 г. подъ заглавіемъ: «Ultime lettere d'Jacopo Ortis» (критическое изданіе Martinetti и Antona-Traversi, 1887; русск. пер. въ «Библіотекѣ европейскихъ писателей», Чуйко, СПб., 1883). Романъ написанъ до знакомства Ф. съ Вертеромъ Гёте, но подвергся окончательной обработкѣ послѣ ознакомленія съ нимъ, при чемъ Ф. старался не слишкомъ приближаться къ нему; однако, сходство въ настроеніи, фабулѣ и внѣшней формѣ поразительное. И, все-таки, письма Ортиса являются вполнѣ самостоятельнымъ произведеніемъ. Ортисъ—это итальянскій Вертеръ; но источникъ разочарованія Вертера—общечеловѣческій, его настроеніе — міровая скорбь, осложняющаяся несчастной любовью. Источникъ разочарованія Ортиса—специфически итальянскій и политическій; его настроеніе—скорбь о безнадежномъ политическомъ положеніи Италіи, тоже осложняющаяся несчастной любовью, дающей только послѣдній толчокъ къ трагической развязкѣ. Какъ у Вертера, такъ и у Ортиса любовь не являются главнымъ стимуломъ самоубійства. Сходство произведеній во всякомъ случаѣ не есть результатъ простого заимствованія, а объясняется сходствомъ условій и общественнаго настроенія, при которомъ они появились. «Наше отечество принесено въ жертву, пишетъ герой повѣсти, Ортисъ, въ 1797 г.; все погибло, и мы живемъ только для того, чтобы оплакивать нашъ позоръ и наши несчастія. Я отчаяваюсь въ отечествѣ и въ самомъ себѣ... Италія, несчастная земля! вѣчная добыча побѣдителей! Могу-ли я смотрѣть безъ слезъ безсильной злобы на людей, насъ ограбившихъ и предавшихъ?» Политическое негодованіе Ф. выразилъ въ «Orazione a Buonaparte», написанной, когда онъ засѣдалъ на созванномъ Наполеономъ собраніи цизальпійскихъ депутатовъ, но напечатанномъ лишь послѣ паденія Наполеона. Кромѣ «Писемъ Ортиса» большой популярностью донынѣ пользуется элегія Ф. «I sepolcri» (1807), вызванная смертью въ крайней бѣдности его учителя и друга Парини. Въ 1804 г. Ф. перевелъ и издалъ съ научными комментаріями гимны Каллимаха. Въ 1808 г. онъ получилъ каѳедру итальянскаго краснорѣчія въ Павіи и сразу создалъ себѣ громкую извѣстность, какъ профессоръ; но черезъ нѣсколько мѣсяцевъ былъ лишенъ каѳедры по политическимъ причинамъ. Вскорѣ послѣ этого онъ поставилъ въ Миланѣ драму «Ajace», въ которой, не смотря на классическую форму, не трудно было усмотрѣть Наполеона и другихъ современниковъ въ образѣ греческихъ героевъ; драма была запрещена, Ф. высланъ изъ Ломбардіи и поселился во Флоренціи. Тамъ въ 1813 г. онъ поставилъ новую драму «Ricciardi» изъ средневѣковой итальянской исторіи. Драма была тоже запрещена послѣ перваго представленія. Въ 1813 г. Ф. получилъ возможность поселиться въ Миланѣ, но послѣ вступленія въ него австрійцевъ счелъ болѣе удобнымъ уѣхать въ Швейцарію, потомъ въ Англію, гдѣ и умеръ въ большой бѣдности (отчасти вслѣдствіе расточительности и непрактичности). Въ 1871 г. его останки перенесены во Флоренцію. Въ эмиграціи онъ посвятилъ себя по преимуществу литературной критикѣ и исторіи литературы и написалъ: «Saggi sul Petrarca» (Лонд., 1824), «Discorso sul testo di Dante» (Л., 1826; въ этомъ произведеніи онъ подчеркивалъ политическія идеи Данте, какъ провозвѣстника объединенія Италіи; по-англійски рядъ статей объ Италіи (впослѣдствіи переведенныхъ на итальянскій яз.: «Discorsi storici e litterarii», Миланъ, 1843), проникнутыхъ крайнимъ пессимизмомъ относительно будущности Италіи. Изъ др. его произведеній выдаются «Discorso dell'origine dell'ufficio della letteratura» (вступительная лекція въ его курсѣ въ Павіи), «Discorso storico sul testo del Decamerone» и неоконченный переводъ Иліады. Собраніе его стихотвореній — «Poesie»—изд. во Флоренціи въ 1856 г., потомъ многократно переиздано. Собраніе соч. въ 11 т. «Opere edite e postume di Ugo F.», съ «Epistolario» (Флор., 1850—59); дополненіе къ этому изд. издалъ Chiarini въ 1890 г. Критическое изд. стихотв. издалъ Antona-Traversi въ Римѣ въ 1889 г.: «Poesie di U. F.». Біографіи Ф.: Pecchio (Лугано, 1830); Carrer (Венеція, 1842); Artusi (Флор., 1878); Martinetti («La vita militare di U. F.», Ливорно, 1883); Antona-Traversi («U. F. nella famiglia», Мил., 1884); Pallaveri (Ливорно, 1892). «Lettere inedite di U. F. a Silvio Pellico» изд. Avoli (Римъ, 1885). *В. В—въ.*

**Фосмэръ** (G. C. J. Vosmaer) — голландскій зоологъ, род. 1854 г. въ Голландіи; изучалъ естественныя науки съ 1873—78 г. въ Лейденѣ и съ 1878—79 г. въ Грацѣ, въ 1880 г. лейденскимъ университетомъ удостоенъ степени доктора философіи, съ 1880—81 г. работалъ на зоологической станціи въ Неаполѣ, куда перешелъ въ 1882 г. ассистентомъ. Въ 1889 г. началъ читать лекціи по зоологіи въ качествѣ приватъ-доцента въ Утрехтѣ, въ 1890 г. тамъ же назначенъ исправляющимъ должность профессора, въ 1894 г. экстраординарнымъ профессоромъ. Ф. извѣстенъ своими изслѣдованіями и сочиненіями надъ губками; онъ обработалъ эту группу животныхъ въ классическомъ сочиненіи «Bronn's Klassen und Ordnungen der Tierreiches» и въ настоящее

время занятъ описаніемъ губокъ Неаполитанскаго залива и губокъ, собранныхъ голландской экспедиціей на Зондскихъ островахъ. Ф. также обработалъ губки Новой Земли и Карскаго моря, собранныя экспедиціей Барентса (1882, 1885). *Н. Н. А.*

**Fossa** (лат., букв. *ровъ*) — входить въ составъ слѣдующихъ древнеримскихъ географическихъ названій: 1) F. Clodia—каналъ и мѣстность между р. По и Альтиномъ въ Верхней Италіи; 2) F. Corbulonis—каналъ на о-вѣ Батавовъ, проложенный Домиціемъ Корбулономъ и соединявшій Маасъ съ Рейномъ; 3) F. Mariana—обходный каналъ въ устьѣ Роны, проведенный Маріемъ; 4) F. Neronis—проектированный Нерономъ и начатый постройкою каналъ, который долженъ былъ соединять Авернское озеро возлѣ Бай съ устьемъ Тибра. Такъ какъ Цекубскіе виноградники пострадали отъ выполненія этого колоссальнаго предпріятія, то дальнѣйшія работы были пріостановлены. *Н. О.*

**Фосса** (Cryptoprocta ferox) — млекопитающее изъ отряда хищныхъ (Carnivora), принадлежащее къ семейству кошачьихъ (Felidae). По общей формѣ тѣла Ф. напоминаетъ представителей семейства виверровыхъ. Голова длиннѣе и уже, чѣмъ у кошекъ; уши яйцевидной формы, усы длинные; промежутокъ между клыками и коренными зубами верхней челюсти больше, чѣмъ у кошекъ; въ нижней челюсти 4 коренныхъ зуба. Ноги короткія (15 стм. высоты), ступни голыя, когти могутъ довольно сильно втягиваться. Около анальнаго отверстія находится замѣтно развитой железистый мѣшокъ. Мѣхъ состоитъ изъ короткихъ и густыхъ волосъ, которые на головѣ красновато-желтаго цвѣта, на спинѣ болѣе темные. На ушахъ снаружи и внутри находятся болѣе свѣтлые волосы; усы частью чернаго, частью бѣлаго цвѣта. Общая длина тѣла до 1,5 м., изъ которыхъ около 70 стм. приходится на хвостъ. Ф. живетъ на о-вѣ Мадагаскарѣ и встрѣчается очень часто. Она живетъ преимущественно на землѣ, но взбирается и на деревья, гдѣ преслѣдуетъ полуобезьянъ, составляющихъ ея любимую пищу; кромѣ того Ф. нападаетъ на домашнихъ птицъ и вообще отличается кровожадностью. Туземцы охотятся за Ф. и употребляютъ въ пищу ея мясо. Ср. Beddard, «On the visceral and muscular Anatomy of Cryptoprocta ferox» (въ «Proc. Zool. Soc.», Л., 1895). *М. Р.-К.*

**Фосса** (Fossa)—итальянскій поэтъ конца XV стол., авторъ рыцарскаго романа въ стихахъ, который болѣе столѣтія пользовался успѣхомъ: «Libri novo de lo incomenciamento de Galvano» (Миланъ, около 1500 и 1607). Ср. G. Melzi, «Biblografia dei romanzi e poemi cavallereschi italiani» (Миланъ, 1838).

**Фоссано** (Fossano)—городъ въ итальянской провинціи Кунео. 8000 жит. (съ общиной $18^1/_2$ тыс.). Замокъ (XIV в.), развалины старинныхъ городскихъ стѣнъ. Академія съ библіотекой. Пороховой заводъ. Шелкопрядильное и шелкоткацкое производства, писчебумажная фабрика. 4 ноября 1799 г. въ окрестностяхъ Ф. происходило упорное сраженіе между франц. войсками подъ начальствомъ ген. Шампіонѐ и австр. арміей Меласа (XIX, 19). Французы, испытавъ неудачу на всѣхъ пунктахъ, вынуждены были отступить, потерявъ до 8 тыс. чел. (изъ коихъ болѣе 4 тыс. плѣнными); уронъ австрійцевъ—болѣе 2300 чел. выбывшихъ изъ строя.

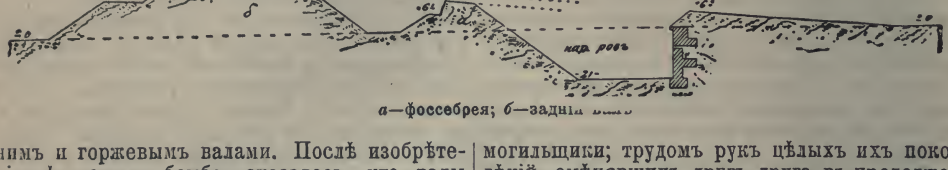
**Фоссано** (Амброджо ди-Стефано da Fossano, ок. 1455 — ок. 1524), прозванный *Борґоньоне*—живописецъ ломбардской школы, ученикъ, вѣроятно, Винченцо Фоппы Младшаго, подвергшійся потомъ вліянію Л. да-Винчи. Произведенія его проникнуты искреннимъ благочестіемъ и оставляютъ въ зрителѣ пріятное общее впечатлѣніе, но не глубоки по замыслу. Довольно много его раннихъ работъ находится въ павійской Чертозѣ, лучшія же изъ его картинъ украшаютъ собою миланскія церкви Санъ-Симпличіано («Небесное коронованіе Пресв. Дѣвы»), Сантъ-Эусторджо и др. Образцы его живописи имѣются также въ миланскомъ музеѣ-Брера («Истязаніе Спасителя», «Взятіе Богоматери на небо» и пр.), въ парижскомъ Луврѣ, въ дрезденской галлереѣ, въ мюнхенской пинакотекѣ и въ берлинскомъ музеѣ. Нѣкоторые приписываютъ этому художнику постройку фасада павійской Чертозы и исполненіе части его скульптурныхъ украшеній.

**Фоссати** (Giovanni-Francesco Fossati, 1590 — 1653) — итальянскій историкъ; былъ бенедиктинцемъ и епископомъ тортонскимъ. Принималъ участіе въ академіи Animosi, скрываясь подъ именемъ Assicurato. Его главный трудъ: «Memorie istoriche delle guerre d'Italia del secolo presente dal'anno 1600» (Миланъ, 1640). Ср. Argelati, «Bibliotheca scriptorum Mediolanensium» (Миланъ, 1745).

**Фоссебрея**—пониженный валъ впереди высокаго главнаго вала оборонительной ограды, параллельный послѣднему. Въ фронтахъ нидерландскихъ крѣпостей XVII в. Ф. служила позиціей для настильной обороны водяного рва фронтальнымъ ружейнымъ огнемъ; затѣмъ появилась въ фортахъ, построенныхъ въ 80-хъ годахъ прошлаго столѣтія (см. Фортъ). Эти форты съ двумя валами (изъ которыхъ передній и есть Ф.) явились какъ результатъ опыта кампаніи 1877—78 гг., обнаружившей въ полной мѣрѣ могущество ружейнаго огня при отбитіи штурма: турки, бѣдно снабженные артиллеріей, наносили русскимъ войскамъ огромныя потери однимъ ружейнымъ огнемъ (особенно подъ Плевной). Но такъ какъ въ то время форты еще въ изобиліи снабжались крѣпостной артиллеріей, то, желая дать имъ и обширную пѣхотную позицію, способную развить сильный ружейный огонь, —пришлось прибѣгнуть къ профили съ двумя валами, пѣхотнымъ и артиллерійскимъ (см. черт.). Передній низкій валъ (Ф.) обходитъ весь фортъ, а задній высокій—только на головныхъ и боковыхъ фасахъ; на горжевомъ фасѣ его нѣтъ. На головныхъ фасахъ, наиболѣе подверженныхъ штурму, на низкомъ ближайшемъ ко рву валу стали располагать пѣхоту, на которой лежитъ вся тяжесть отраженія штурма всѣми средствами, до штыко-

вого боя включительно, а на заднемъ—артиллерію, получившую здѣсь высокую позицію съ большимъ кругозоромъ и обстрѣломъ. На боковыхъ фасахъ, наоборотъ, артиллерія чаще помѣщалась на переднемъ валу; хотя она отъ этого и теряла въ кругозорѣ и обстрѣлѣ, но зато получала позицію маскированную и обезпеченную заднимъ валомъ отъ тыльнаго огня, всегда угрожающаго на этихъ фасахъ. Сообщеніе съ Ф. производится обыкновенно по потернамъ, проходящимъ подъ заднимъ валомъ, или открыто черезъ промежутокъ между задним и горжевымъ валами. Послѣ изобрѣтенія фугасныхъ бомбъ, оказалось, что валы существующихъ фортификаціонныхъ построекъ слишкомъ тонки и не могутъ противостоять этому новому средству разрушенія. Форты стали перестраивать примѣнительно къ новымъ условіямъ борьбы; тяжелыя орудія перволинейныхъ фортовъ перенесли въ смежныя и промежуточныя батареи; особая артиллерійская позиція въ этихъ фортахъ оказалась излишней; мѣсто, занятое прежде 20—30 тяжелыми орудіями, очистилось для пѣхоты, и такимъ образомъ Ф., какъ отдѣльная пѣхотная позиція, утратила свое значеніе. Промежутокъ между высокимъ и низкимъ валомъ засыпали землей и получили вмѣсто 2 валовъ одинъ, большей толщины, вполнѣ прочный и надежный даже при фугасныхъ бомбахъ. Въ настоящее время Ф. можетъ быть съ успѣхомъ примѣняема въ фортахъ, сохранившихъ тяжелое вооруженіе, напр. въ фортахъ 2 линіи или въ фортахъ-заставахъ, а также для усиленія фронтальной обороны преградъ ружейнымъ огнемъ.

*С. А. Ц.*



*а*—фоссебрея; *б*—задній валъ.

**Фосселеръ** (Julius Vosseler)—нѣмецкій зоологъ, род. въ 1861 г., съ 1881 г. изучалъ естественныя науки сначала въ штутгартскомъ политехникумѣ, а затѣмъ въ Тюбингенѣ; въ 1885 г. получилъ степень доктора философіи; занималъ сначала должность ассистента въ различныхъ кабинетахъ. Съ 1893 г. началъ читать лекціи зоологіи, эмбріологіи и гистологіи при политехническомъ институтѣ, въ 1898 году назначенъ профессоромъ того же института. Въ теченіе трехъ лѣтъ посѣщалъ зоологическую станцію въ Неаполѣ, гдѣ началъ по порученію станціи обработку отряда Hyperiidea (Amphipoda) Неаполитанскаго залива. Кромѣ этого предпринялъ четыре путешествія въ Алжиръ и Тунисъ, съ цѣлью изученія біологіи и явленій приспособленія у пустынныхъ животныхъ, преимущественно прямокрылыхъ насѣкомыхъ, а также ихъ географическаго распространенія. Ф. напечаталъ между прочимъ: «Die freilebenden Copepoden Württembergs und angrenzender Gegenden» («Jhrshft Ver. vaterl. Naturk.», 1886); «Die Stinkdrüsen der Forficuliden» («Arch. f. micr. Anat.», т. 39); «Untersuchungen über glatte und unvollkommen quergestreifte Muskeln der Arthropoden» (Тюбингенъ, 1891); «Beiträge zur Orthopterenfauna Oran's» (Westalgerien)» (вмѣстѣ съ Крауссомъ, «Zool. Jahrb.», 1896); «Die Amphipoden der Planktonexpedition. I. Hyperiidea» (въ сочиненіи: «Ergebnisse der Planktonexpedition der Humboldtstiftung», 1901).

*Н. Н. А.*

**Фоссоры** (Fossores, fossarii, κοπιᾶται)—такъ назывались въ христіанской древности могильщики; трудомъ рукъ цѣлыхъ ихъ поколѣній, смѣнявшихъ другъ друга въ продолженіе трехъ вѣковъ, были вырыты христіанскія усыпальницы (coemeteria, катакомбы). Особенно многочисленныя надписи съ упоминаніемъ о Ф. относятся къ IV вѣку; но появились они очень рано, въ силу необходимости, при сооруженіи мѣстъ погребенія. Ф. составляли особое братство (каждое кладбище имѣло, повидимому, свою отдѣльную коллегію Ф.), члены котораго съ благоговѣніемъ принимали на себя тяжелый трудъ приготовленія гробницъ, смотря на него, какъ на религіозный подвигъ. Жили они на средства христіанской общины даннаго города и пользовались большимъ уваженіемъ вѣрующихъ. Ремесло ихъ сопряжено было съ опасностью и само по себѣ, и въ силу гоненій, когда трудъ Ф. объявлялся запрещеннымъ и преступнымъ. Ф. существовали не только въ Римѣ, но и въ другихъ мѣстностяхъ, гдѣ возникали группы христіанъ. Въ катакомбахъ нерѣдко попадаются эпитафіи ихъ, наприм.: «Diogenes, fossor»; «fossor Leo sibi fecit et Virginae suae». Иногда встрѣчаются тамъ-же фрески, изображающія Ф. во время работы съ ихъ принадлежностями — киркою, ломомъ, лампою, отвѣсомъ, циркулемъ (таковы изображенія въ римскихъ катакомбахъ Петра и Марцеллина и Домитиллы). Когда устроилась церковь, Ф. были причислены къ клирикамъ. Константинъ освободилъ ихъ отъ промысловаго налога (lustralis collatio). Въ IV в. коллегія начала вырождаться, вслѣдствіе измѣнившихся условій жизни христіанъ; Ф. нерѣдко спекулировали мѣстами погребенія, продавали локулы въ послѣднихъ катакомбахъ. См. F. F. Kraus, «Realencyclopaedie der christlichen Alterthümer» (подъ словомъ fossor) и указанную у него литературу.

*Гр.*

**Фоссъ** (Аурель-Эдмундъ Voss)—нѣмецкій математикъ. Род. въ 1845 г. Былъ студентомъ университетовъ геттингенскаго и гейдельбергскаго въ 1864—68 гг. Получилъ отъ геттингенскаго унив. степень доктора философіи. Въ 1875 г. занялъ должность проф. въ высшихъ техническихъ училищахъ сперва въ Дармштадтѣ, потомъ съ 1879 г. въ Дрезденѣ и съ 1885 г. въ Мюнхенѣ. Позднѣе перешелъ въ

Вюрцбургъ. Главнѣйшіе труды Ф.: «Plücker's Liniengebilde» («Nachrichten von der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-August Universität zu Göttingen», 1873); «Brennflächen v. Congruenzen» (тамъ же); «Ueber complexe und Congruenzen» (тамъ же, 1874); «Fundam.-Aufgaben in Pluecker's Geometrie» (тамъ же, 1875); «Ebene perspectiv. Punktsysteme» («Zeitschrift für Mathematik und Physik von Schlömilch», XVII, 1872); «Kegelschn. mit 2 gemeins. Punkten» (тамъ же, XVIII, 1873); «Windschiefe Flächen» («Mathematische Annalen», VIII, 1875, и XII, 1877); «Complexe und Congruenzen» (тамъ же, IX, 1876); «Anwend. der Linien-Geometrie auf Flächen von 2 Gr.» (тамъ же, X, 1876); «Vier Tang. e. Raumcurve 3 Ordnung» (тамъ же); «Raumcurven und Developpable» (тамъ же); «Zur Theorie des Transformatische quadrat. Differentialausdrücke und der Krümmung höherer Mannigfaltigkeiten» (тамъ же, XVI, 1880); «Zur Untersuchung der Fläche der Centra» (тамъ же); «Zur Theorie d. Riemannschen Krümmungsmasses» (тамъ же); «Neues Princip d. Abbild. krummer Oberflächen» (тамъ же, XIX, 1882); «Zur Erinnerung an Axel Harnack» (тамъ же, XXXII, 1888); «Zur Theorie der Krümmung der Flächen» (тамъ же, XXXIX, 1891); «Ueber die projective Centralfläche einer algebraischen Fläche $n$-ter Ordnung» («Abhandlungen der k. bayer. Akademie der Wissenschaften», Mathem. Cl., 2, XVI, 1887). Въ издающейся съ 1898 г. «Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften» Ф. помѣстилъ статьи: «Differential- und Integralrechnung» (II); «Abwickelung und Abbildung zweier Flächen äuf einander» (III); «Die Prinzipien der ratiönellen Mechanik» (IV). Изъ этихъ трехъ статей особенно замѣчательна первая, какъ начавшая съ самаго своего появленія оказывать важныя услуги изслѣдователямъ въ области исторіи анализа безконечно-малыхъ. Она начинается обширнымъ литературнымъ указателемъ, раздѣленнымъ на два отдѣла, посвященные соотвѣтственно старымъ и новымъ сочиненіямъ. За указателемъ слѣдуетъ введеніе, посвященное исторіи предмета, не идущей, впрочемъ, далѣе указанія главныхъ эпохъ въ развитіи анализа безконечно-малыхъ, которыхъ авторъ насчитываетъ пять. Въ изложеніи статьи авторъ съумѣлъ соединить сжатость съ замѣчательною полнотою содержанія. Статья заканчивается прибавленіемъ, разсматривающимъ планиметры, интеграторы и графическіе методы. *В. В. Бобынинъ.*

**Фоссъ** или *Фоссіусъ* (Гергардъ - Іоганнъ Voss, обыкновенно назыв. Vossius)—извѣстный голландскій филологъ (1577—1649); получилъ образованіе въ Дордрехтѣ и Лейденѣ. Въ 1600 году назначенъ ректоромъ дордрехтской школы, въ 1615 г. директоромъ богословской коллегіи въ Лейденѣ, но за приверженность къ арминіанизму лишенъ въ 1619 г. этой должности. Въ 1622 г. занялъ въ лейденскомъ университетѣ каѳедру краснорѣчія и исторіи, въ 1625 г.—также греческой литературы. Въ 1631 г. назначенъ профессоромъ исторіи въ новоучрежденномъ атенеѣ въ Амстердамѣ. Труды Ф. по классической филологіи открываютъ во многихъ областяхъ этой науки новые пути и сохраняютъ свое значеніе и до настоящаго времени. По *грамматикѣ латинскаго языка* Ф. принадлежатъ: «Aristarchus sive de arte grammatica» (Амстердамъ, 1635, посл. изд. Экштейна и Ферча, Галле, 1833—34); «De vitiis sermonis et glossematis latino-barbaris» (Амст., 1640 и позже); «Etymologicum latinae linguae» (1662; изд. Mazocchi, Неаполь, 1762—1763); *по риторикѣ*: «Commentariorum rhetoricorum sive oratoriarum institutionum libri VI» (Лейденъ, 1606; 4 изд., 1643); «Ars rhetorica» (1623 и 1653); *по поэтикѣ*: «De artis poëticae natura» (Амст., 1647); *по исторіи*: «De historicis graecis libri IV» (Лейденъ, 1624 и 1651; нов. изд. Вестермана, Лпц., 1838); «De historicis latinis libri III» (Амстердамъ, 1627 и 1651); «Ars historica» (1653); *по богословію*: «Historiae Pelagianae libri IV» (Лейд., 1618 и 1665); «De theologia gentili» (Амст., 1642 и 1706) и др. Письма Ф. собраны были Colomies и напечатаны въ Лондонѣ въ 1690 и 1693 г. Собраніе сочиненій Ф. издано въ Амстердамѣ въ 1695—1701 гг. —***

Хотя математика, какъ не входившая въ кругъ наукъ, составлявшихъ спеціальность Ф., была ему мало извѣстна, тѣмъ не менѣе количество матеріаловъ по исторіи математики, попутно собранныхъ имъ при его разысканіяхъ въ области классической литературы, было такъ значительно, что онъ въ послѣдніе годы своей жизни напечаталъ книгу историко-математическаго содержанія: «De universae matheseos natura et constitutione liber; cui subjungitur chronologia mathematicorum» (Амст., 1650). Кромѣ отдѣльнаго изданія, это сочиненіе вошло въ составъ напечатанной уже послѣ его смерти его книги: «De quatuor artibus popularibus, de philologia, et scientiis mathematicis. Cui operi subjungitur Chronologia Mathematicorum. Libri tres» (Амст., 1660). Собранные въ книгѣ матеріалы расположены по составляющимъ математику наукамъ (ариѳметика, геометрія, логистика, музыка и пр.), при чемъ главную часть книги составляютъ приводимыя въ хронологическомъ порядкѣ данныя объ особенно выдавшихся въ соотвѣтствующей наукѣ писателяхъ. Своимъ существеннымъ недостаткомъ—недостовѣрностью многихъ изъ приводимыхъ данныхъ—книга Ф. обязана сомнительнымъ источникамъ, которыми нерѣдко по своей некомпетентности въ предметѣ долженъ былъ пользоваться авторъ. Указанный недостатокъ книги, а также и неполнота не помѣшали, однако же, ей, въ современныхъ ея выходу и въ ближайшихъ къ нему поколѣніяхъ математиковъ, пользоваться такимъ авторитетомъ, что передъ словами Vossius dixit часто смолкали самыя основательныя и вѣскія возраженія. *В. В. Б.*

**Фоссъ** (Генрихъ Voss) — нѣмецкій писатель (1779—1822), сынъ Іоганна-Генриха Ф. Былъ преподавателемъ въ Веймарѣ, затѣмъ преемникомъ отца въ гейдельбергскомъ унив. Извѣстенъ своими воспоминаніями о Шиллерѣ и Гёте, изданными подъ заглавіемъ:

«Mitteilungen über Goethe und Schiller in Briefen von Henrich Voss» (Гейдельбергъ, 1834). Въ послѣдніе годы жизни Ф. сдѣлался восторженнымъ почитателемъ Жанъ Поля Рихтера. Переписка его съ послѣднимъ издана подъ заглавіемъ «Briefwechsel mit Jean Paul» (тамъ же, 1833). Ср. Berlit, «Goethe u. Schiller in persönlichen Verkehr nach brieflichen Mitteilungen, mit Biographie v. H. Voss» (Штутг., 1895); Gräf, «Goethe und Schiller in Briefen von H. Voss, dem jüngern» (въ «Библіотекѣ» Реклама).

**Фоссъ** (Германъ-Генрихъ Foss, 1790—1853) — норвежскій политическій дѣятель и поэтъ. Съ 1827—45 г. былъ членомъ стортинга, съ 1833 г. президентомъ одельстинга, съ 1845 по 1849 г. морскимъ министромъ. Въ литературѣ принадлежалъ къ тому циклу писателей, которые пытались возродить норвежскій народный языкъ и эмансипировать норвежскую литературу отъ датской. Онъ перевелъ сагу о Фритьофѣ Тегнера (Бергенъ, 1826), нѣкоторые романы Вальтера Скотта, написалъ поэму «Tids nornerne» (Знаменіе времени; Христіанія, 1826) и нѣсколько брошюръ по политическимъ и морскимъ вопросамъ.

**Фоссъ** (Исаакъ Voss, 1618—1689)—филологъ, сынъ Гергарда-Іоганна Ф. Много путешествовалъ по Западной Европѣ, объѣздилъ Англію, Францію, Италію и Швецію. Напечаталъ: «De septuaginta interpretibus eorumque translatione et chronologia» (Гаага, 1661 и 1663), «De poëmatum cantu et viribus rhythmi» (Оксфордъ, 1673), «Variarum observationum liber» (Лонд., 1685). Его трудами изданы сочиненія географа Скилакса (Амстердамъ, 1639), Мелы (Гаага, 1658, Франекеръ, 1700), Юстина (Амст., 1640, 5 изд. Лейденъ, 1690), Катулла (Лонд., 1684 и 1691). Ср. De Crane, «De Vossiorum Juniorumque familia» (Франекеръ, 1820).

**Фоссъ** (Іоганнъ-Фридрихъ Voss, 1751—1826)—нѣмецкій поэтъ и переводчикъ. Былъ ректоромъ школъ въ Оттендорфѣ и Эйтинѣ, писалъ стихи, навѣянные, въ значительной степени, Клопштокомъ; переводилъ главнымъ образомъ античныхъ писателей; редактировалъ «Musenalmanach»; въ началѣ XIX вѣка переселился въ Іену, затѣмъ въ Гейдельбергъ, гдѣ и умеръ. Изъ литературныхъ произведеній Ф. выдаются его *идилліи*, пользовавшіяся когда-то большимъ успѣхомъ. Платя дань господствовавшей модѣ, Ф. избѣгнулъ, однако, чрезмѣрной идеализаціи и приторности. Въ его идилліяхъ попадаются правдивыя бытовыя черты, отголоски далеко незавидной участи крестьянскаго люда на мекленбургской окраинѣ, хорошо знакомой Ф., предки котораго были крѣпостными. Особенно славилась идиллія «Луиза» (1784), гдѣ обрисовывается, главнымъ образомъ, пасторская среда; героиня — дочь пастора, выходящая также за духовное лицо изъ сосѣдней деревни. Эпическіе пріемы изложенія соединяются здѣсь съ детальнымъ, подчасъ даже мелочнымъ изображеніемъ нѣмецкаго провинціальнаго быта. Между переводами Ф. есть безусловно удачные. Особенную цѣну имѣютъ сдѣланные гекзаметромъ переводы «Иліады» (1793) и «Одиссеи» (1781), прекрасные по языку, тщательно исполненные и сдѣлавшіе Гомера любимѣйшимъ чтеніемъ въ Германіи. Ф. переводилъ также Гезіода, Эсхила, Аристофана, Ѳеокрита, Горація, Виргилія, Овидія, Проперція и др., пробовалъ переводить и Шекспира. Ему принадлежатъ и нѣкоторые труды по критикѣ и исторіи словесности — «Mythologische Briefe», «Antisymbolik». Стихотворныя произведенія Ф. переизданы въ 1835 г. (5 тт.), переводъ Одиссеи—въ 1881 г. Собраніе его писемъ издано его сыномъ, Абрагамомъ Ф., въ 1829—33 гг. Ср. Paulus, «Lebens- und Todeskunden über Johann-Heinrich V.» (Гейдельбергъ, 1826); Herbst, «Johann-Heinrich V.» (Лпц., 1872—1876); Heussner, «Die Vossche Uebersetzung des Homer» (1882). На русскій языкъ переведена П. Теряевымъ «Луиза» (сельское стихотвореніе въ 3 идилліяхъ, СПб., 1820). *Ю. Веселовскій.*

**Фоссъ** (Рихардъ Voss)—плодовитый нѣм. драматургъ и романистъ, род. въ 1851 г.; съ раннихъ лѣтъ много путешествовалъ, особенно по Италіи; участвовалъ добровольцемъ въ франко-прусской войнѣ 1870 г. Впервые выступилъ какъ драматургъ комедіей «Unfehlbar» (1874) и трагедіями «Savonarola» (1878) и «Magda» (1879); затѣмъ обратили вниманіе на себя литературныхъ круговъ его драмы «Die Patrizierin» (1880) и «Luigia San Felice» (1882); за послѣднюю Ф. получилъ премію, установленную по случаю 100-лѣтія со дня перваго представленія «Разбойниковъ» Шиллера. За этимъ слѣдовали драмы: «Pater Modestus», «Regula Brandt», «Unehrlich Volk», «Der Mohr des Zaren», «Brigitta», «Eva», «Alexandra», «Die neue Zeit» и десятка два другихъ драматическихъ произведеній. Кромѣ того Ф. напечаталъ рядъ повѣстей, романовъ и очерковъ изъ итальянской жизни: «Römische Dorfgeschichten» (1864, 4 изд., Штутгартъ, 1897), «Die neue Circe» (1885; 3 изд. 1892), «Erlebtes und Erschautes» (2 изд. 1892), «Aus meinen römischen Skizzenbuch» (1896), «Villa Falconieri» (1896); «Unter den Borgia» (1897) и др. Драматическія произведенія Ф., не смотря на свои сценическія достоинства, не удержались въ репертуарѣ нѣмецкаго театра. Стремясь приковать вниманіе зрителей запутанной завязкой и трескучими эффектными положеніями, Ф. слишкомъ сгущаетъ краски и уклоняется отъ правдиваго изображенія дѣйствительной жизни. Ср. Goldmann, «Richard Voss, ein litterarischer Charakterbild» (Б., 1890).

**Фоссъ** (Chr.-Daniel Voss, 1761—1821)—государствовѣдъ и историкъ; былъ въ галльскомъ университетѣ профессоромъ государственнаго права и камеральныхъ наукъ; издавалъ журналъ «Die Zeiten», 1805—19; напечаталъ: «Geschichte des Hauses Stuart» (1794—97); «Geschichte der englischen Revolution» (1797); «Des Jahrhundert der Aufklärung» (1797--1800); «Handbuch der allgemeinen Staatswissenschaft» (1797—1802); «Ueber die Erziehung für den Staat» (1797); «Geist des merkwürdigsten Bündnisse und Friedensschlüsse

des XVIII und XIX Jahrh.» (1801—4); «Russland beim Anfange des XIX Jahrh.» (1802—14); «Parallelen» (1809—12) и др.

**Фоссъ** (Юлій Voss)—нѣмецкій драматургъ и романистъ (1768—1832). Его драмы и комедіи изданы подъ загл. «Lustpiele» (Б., 1807—18), «Neuere Lustspiele» (тамъ же, 1823—27), «25 dramat. Spiele» (1822) и «Trauerspiele» (1823). Повѣсти и романы Ф. напечатаны подъ заглав. «Kleine Romane» (Б., 1811—15). Произведенія Ф., не отличаясь художественностью, имѣютъ историческій интересъ, представляя довольно вѣрную картину жизни прусскаго общества въ началѣ XIX в.

**Фостеръ** (James Foster)—англійскій богословъ (1697—1753). Происходилъ изъ семьи диссентеровъ. По убѣжденіямъ былъ близокъ къ раціоналистическому деизму. Подъ вліяніемъ сочиненій Джона Гэля пришелъ къ убѣжденію, что крещеніе слѣдуетъ принимать только въ зрѣломъ возрастѣ, и Гэль вторично крестилъ его въ Лондонѣ. Позже онъ былъ пасторомъ индепендентской церкви. Важнѣйшія его соч.: «The resurrecion of Christ proved» (1720); «Essay on fundamentals» (1720); «The usefulness, truth and excellency of the christian religion» (1731); «Discourses on all the principal branches of natural religion and social virtue» (1749—52) и др. Проповѣди его изданы въ 1744 и сл. гг.

**Фостеръ** (Чарльзъ Foster)—сѣверо-американскій политическій дѣятель, род. въ 1828 г., сперва мелкій деревенскій торговецъ, потомъ крупный желѣзнодорожный предприниматель и банкиръ; въ 1871—79 гг. избранъ въ конгрессъ, какъ республиканецъ; въ 1874—75 гг. былъ членомъ слѣдственной коммиссіи, посланной президентомъ Грантомъ для разслѣдованія причинъ и хода возстанія въ Луизіанѣ, гдѣ нѣкоторое время дѣйствовало демократическое правительство, рядомъ съ ранѣе избраннымъ республиканскимъ. Коммиссія указала на рядъ нарушеній законовъ, совершенныхъ обѣими партіями, и съумѣла устроить примиреніе между ними. Въ 1880—84 гг. Ф. былъ губернаторомъ штата Охайо; въ 1891 г. президентъ Гаррисонъ назначилъ его секретаремъ казначейства (министромъ финансовъ), и эту должность онъ занималъ до окончанія срока полномочій республиканскаго президента въ 1893 г. *В. В—въ.*

**Фосфамидъ** и *фосфамъ*—см. Фосфоръ.

**Фосфаниллинъ** или *фенилфосфинъ*—см. Фосфины.

**Фосфаты** — фосфорнокислыя соли, см. Фосфоръ, Фосфористыя удобренія.

**Фосфениллистая**, *фосфениловая кислота*, *фосфенилъ*—см. Фосфины.

**Фосфены свѣтовые** — представляютъ свѣтовыя явленія, вызываемыя мѣстнымъ давленіемъ на глазное яблоко. Извѣстно вообще, что всякій ударъ по глазному яблоку сопровождается субъективными свѣтовыми образами, возникающими въ полѣ зрѣнія, и не имѣющими ничего общаго со свѣтомъ. Все дѣло тутъ въ механическомъ раздраженіи сѣтчатки глаза, всякое достаточное возбужденіе коей вызываетъ субъективное ощущеніе свѣта. Свѣтовыя ощущенія возникаютъ поэтому также и при перерѣзкѣ зрительнаго нерва во время операціи вылущенія напр. глазного яблока. Если закрыть вѣки и начать давить пальцемъ на глазное яблоко съ носовой стороны, то на противоположной, т. е. височной сторонѣ глаза появляется свѣтлый центръ, окруженный темнымъ и затѣмъ свѣтлымъ кругомъ. Яркость этого Ф. достигаетъ наибольшей силы, когда давленіе на глазное яблоко производится возлѣ экватора глаза, т. е. мѣста наименьшей толщины бѣлочной оболочки глаза. Если придавливаютъ наружную, т. е. височную сторону глазного яблока, то Ф. появляется на носовой сторонѣ; такая локализація свѣтовыхъ образовъ, относимыхъ въ сторону противоположную съ мѣстомъ раздраженія сѣтчатки, опредѣляется общими законами проецированія свѣтовыхъ образовъ и хода лучей по глазному яблоку. При умѣренномъ и однообразномъ давленіи на глазное яблоко въ полѣ зрѣнія появляются разнообразные свѣтовые образы очень блестящіе и притомъ быстро измѣняющіе свою форму (Пуркинье). Глазъ такъ чувствителенъ къ механическимъ вліяніямъ, что даже *быстраго* перемѣщенія взгляда достаточно, чтобы вызвать огненные круги или полумѣсяцы въ области зрительнаго соска. Если въ темнотѣ аккомодировать глазъ вблизь и затѣмъ внезапно перейти на аккомодаціи вдаль, то на периферіи поля зрѣнія можно видѣть огненный кругъ, быстро исчезающій; явленіе это замѣчено Чермакомъ и называется фосфеновой аккомодаціей. Къ категоріи этихъ явленій принадлежатъ и фантастическіе свѣтовые образы, вызываемые усиленнымъ приливомъ крови въ глазъ, повышающимъ внутриглазное давленіе, а также и физическими усиліями, ведущими къ тому же повышенію этого давленія. Иногда даже эти свѣтовые образы возникаютъ и безъ видимыхъ причинъ и ярче всего появляются при продолжительномъ пребываніи въ темнотѣ и при фиксированіи глаза на темномъ полѣ зрѣнія. И въ этомъ случаѣ явленіе опредѣляется мѣняющимися усиліями аккомодаціи, вызывающими аккомодаціонные Ф. Нѣтъ сомнѣнія, что эти физіологическія явленія бывали нерѣдко исходной точкой появленія многихъ привидѣній и призраковъ. Въ заключеніе, рядомъ съ разбираемыми явленіями можетъ быть поставленъ фактъ, извѣстный подъ названіемъ собственнаго свѣта сѣтчатки. Поле зрѣнія глаза даже въ совершенно темной комнатѣ и при закрытыхъ глазахъ никогда не бываетъ абсолютно темнымъ, но оно представляетъ ритмическія то просвѣтленія, то потемнѣнія, изохронныя, по Іоганесу Мюллеру, съ дыхательными движеніями; кромѣ того, въ полѣ зрѣнія появляются мѣняющіяся свѣтлыя пятна, то полосы, круги и т. д. на болѣе или менѣе слабо освѣщенномъ фонѣ. Этотъ кажущійся слабо освѣщенный фонъ поля зрѣнія обусловливается вѣроятнѣе всего глазнымъ кровообращеніемъ въ особенности въ сферѣ самой сѣтчатки, для которой это кровообращеніе является и механическимъ, и химическимъ раздражителемъ — механическимъ — черезъ боковое давленіе крови, а

химическимъ—черезъ питательныя явленія, поддерживаемыя этимъ кровообращеніемъ. При усиленныхъ пульсаціяхъ послѣднія могутъ служитъ раздражителями сѣтчатки и давать періодическія свѣтовыя явленія, синхроничныя съ пульсомъ. Возможно, что субъективныя свѣтовыя явленія въ глазу, въ томъ числѣ и Ф., обусловливаются не только раздраженіемъ сѣтчатки, но и центровъ ощущеній сѣрой коры мозговыхъ полушарій. По крайней мѣрѣ люди, лишенные глазныхъ яблокъ, сохраняютъ способность видѣть Ф.

*И. Тархановъ.*

**Фосфинобензолъ**—см. Фосфины.

**Фосфиновыя кисл.**—см. Фосфины.

**Фосфинъ** (хризанилинъ, анилинъ-оранжъ, филадельфійская желтая и проч.) — желтый искусственный пигментъ, по составу представляющій смѣсь азотнокислыхъ солей диамидофенил-акридина и другихъ аналогичныхъ основаній. Ф. приготовляется изъ маточныхъ растворовъ, остающихся при приготовленіи фуксина, и представляетъ желтый или оранжевый порошокъ, легко растворимый въ водѣ съ желто-зеленой флуоресценціей. Употребляется для окрашиванія кожи. *А П. Л.* Δ.

**Фосфины** (хим.)—такъ называются органическія соединенія, производимыя отъ водородистаго фосфора $PH_3$, какъ амины производятся отъ амміака $NH_3$; это продукты замѣщенія водорода въ $PH_3$ органическими радикалами (R), одинаковыми или различными — *первичные Ф.* $RPH_2$, *вторичные* $R_2PH$ и *третичные* $R_3P$. Незамѣщенный $PH_3$ иногда называютъ также Ф., это простѣйшій Ф. въ такомъ случаѣ. Амміакъ и, еще въ бо́льшей мѣрѣ, амины способны соединяться съ кислотами, а также съ іодистыми радикалами, образуя соли незамѣщеннаго или замѣщеннаго аммонія. $PH_3$ къ такому превращенію мало способенъ (см. Фосфоръ); для Ф. же, особенно предѣльнаго ряда, способность давать *соли замѣщеннаго фосфонія*, т. е. производимыя отъ $PH_4X$, гдѣ X есть эквивалентъ кислоты безъ водорода, уже довольно значительна и возрастаетъ вмѣстѣ со степенью замѣщенія. Ф. легко достигаютъ высшаго типа соединеній фосфора $PX_5$ и иными путями—чрезъ окисленіе, присоединеніе хлора и пр. При окисленіи они даютъ такъ назыв. *фосфиновыя кислоты*, которыя можно производить отъ фосфористой $R.PO(OH)_2$ и фосфорноватистой $R_2PO.OH$ или $RHPO.OH$ кислотъ, и еще особыя *фосфиновыя окиси* $R_3PO$. Впервые получены были Ф. (Thenard, 1845) при дѣйствіи хлористаго метила на фосфидъ кальція и изучались, для предѣльнаго ряда, главнымъ образомъ А. В. Гофманномъ. Обычный путь полученія—взаимодѣйствіе $PH_4J$ со спиртами и, въ присутствіи окисей металловъ —лучше всего ZnO, съ іодюрами спиртовъ: въ первомъ случаѣ, для древеснаго спирта, напр., получается при 160—180° въ запаянной трубкѣ *триметилфосфинъ* и іодистый *тетраметилфосфоній*, при чемъ сначала образуется іодистый метилъ и $PH_3$ : $PH_4J + CH_3.OH = PH_3 + CH_3J + H_2O$, а затѣмъ $PH_3 + 3CH_3J = (CH_3)_3P + 3HJ$ и, наконецъ, $(CH_3)_3P$ соединяется съ HJ или $CH_3J$, превращаясь въ $(CH_3)_3HPJ$ и въ $(CH_3)_4PJ$; во второмъ случаѣ, при 100 — 150°, получаются только первичные и вторичные Ф.—

$$PH_4J + CH_3J + ZnO = CH_3.PH_2 + ZnJ_2 + H_2O,$$
$$2PH_4J + 4CH_3J + 3ZnO = 2(CH_3)_2PH + 3ZnJ_2 + 3H_2O.$$

Смѣшанные Ф. получаются при разложеніи смѣшанныхъ фосфоніевыхъ соединеній, а эти послѣднія могутъ быть легко приготовлены изъ любого Ф. чрезъ присоединеніе къ нему іодюра съ инымъ радикаломъ; напр. іодистоводородное соединеніе пропилметилфосфина получается такъ:

$$C_3H_7.PH_2 + CH_3J = (C_3H_7)(CH_3)H_2PJ.$$

При помощи цинкоорганическихъ соединеній Ф. возникаютъ изъ треххлористаго фосфора:

$$2PCl_3 + 3(C_2H_5)_2Zn = 2(C_2H_5)_3P + 3ZnCl_2 \text{ *)}$$

Ф. предѣльнаго ряда обыкновенно суть безцвѣтныя, съ пронзительнымъ запахомъ, нерастворимыя въ водѣ жидкости; только $CH_3.PH_2$ газообразенъ при обыкновенной температурѣ. Они не имѣютъ щелочной реакціи, но съ кислотами даютъ соли замѣщенныхъ фосфоніевъ, которыя въ водѣ по большей части легко растворимы. Соли первичныхъ Ф. водою разлагаются, но соли вторичныхъ и третичныхъ Ф. разлагаются только ѣдкою щелочью. Іодистый тетраметилфосфоній и вообще $R_4PJ$ разлагаются только при кипяченіи раствора съ окисью серебра, при чемъ получается сильно щелочная жидкость, содержащая *гидратъ окиси тетраметилфосфонія* $(CH_3)_4P.OH$, который твердъ, легко растворимъ въ водѣ, притягиваетъ угольный ангидридъ изъ воздуха, осаждаетъ изъ соляныхъ растворовъ металлическія окиси и пр. Вообще гидраты такихъ окисей, $R_4P.OH$, во всѣхъ отношеніяхъ почти походятъ на соотвѣтствующія аммоніевыя соединенія; при нагрѣваніи только относятся они иначе: изъ $(C_2H_5)_4P.OH$ получается не третичный Ф., этиленъ и вода, а *окись триэтилфосфина* $(C_2H_5)_3PO$ и этанъ: $(C_2H_5)_4P.OH = (C_2H_5)_3PO + C_2H_6$. Вотъ температуры кипѣнія различныхъ Ф:

| R | Темп. кипѣнія. | | |
|---|---|---|---|
| | $RPH_2$ | $R_2PH$. | $R_3P$. |
| $CH_3$ . . . . . | — 14° | + 25° | + 41° |
| $C_2H_5$ . . . . . | + 25 | 85 | 128 |
| $(CH_3)_2CH$ . . . . | 41 | 118 | — |
| $CH_3.CH.CH_2$ . . . | 62 | 153 | 215 |
| $CH_3.CH.CH_2.CH_2$ . | 107 | 210—215 | 300 |
| $CH_3.(CH_2)_6.CH_2$ . . | 184—187 | — | — |

Полученіе чистыхъ Ф. и раздѣленіе продуктовъ различнаго замѣщенія удается очень легко—сравнительно съ соотвѣтствующими соединеніями азота, а именно: дѣйствуя водой на смѣсь солей первичнаго и вторичнаго Ф., получаютъ въ свободномъ видѣ первый; изъ смѣси $R_3PHJ$ и $R_4PJ$ освобождаютъ щелочью только третичный Ф. Существенное отличіе Ф. отъ аминовъ заключается въ ихъ

*) Но съ $R_2Hg$ вымѣнивается только одинъ атомъ хлора: съ $(C_2H_5)_2Hg$ получается $C_2H_5.PCl_2$.

способности окисляться, при чемъ взаимодѣйствіе ограничивается только атомомъ фосфора, аналогично отношенію органическихъ сульфидовъ къ окисленію. Дымящая азотная кислота дѣйствуетъ на $PH_3$ такимъ образомъ, что 3 атома кислорода внѣдряются въ частицу между фосфоромъ и атомами водорода, превращая ихъ въ водные остатки, а четвертый атомъ кислорода непосредственно присоединяется—получается ортофосфорная кислота и фосфоръ становится пятивалентнымъ; аналогично дѣйствуетъ азотная кислота и на Ф., превращая, для метилфосфиновъ, напр., $CH_3.PH_2$ въ $CH_3.PO(OH)_2$ — двухосновную *метилфосфиновую кислоту*, $(CH_3)_2PH$ въ $(CH_3)_2P.O.OH$—одноосновную *диметилфосфиновую кислоту*, и, наконецъ, $(CH_3)_3P$ въ $(CH_3)_3PO$ — *окись триметилфосфина*, тѣло среднее. Вышеупомянутый случай образованія $(C_2H_5)_3PO$, очевидно, говоритъ точно также о великой склонности фосфора къ окисленію. Кислоты $R.PO(OH)_2$ безцвѣтны, кристалличны, растворяются въ водѣ и въ спиртѣ и очень постоянны, отчасти даже летучи; онѣ изомерны съ тѣми эѳирами фосфористой кисл. $R.O.PH_2O_2$, которые получаются при дѣйствіи спиртовъ на $PCl^3$. Эти эѳиры очень непостоянны и легко омыляются, къ чему $RPO(OH)_2$ не способны. $CH_3PO(OH)_2$ плавится при 105°. $C_2H_5.PO(OH)_2$—при 44°. Кислоты $R_2POOH$ точно также безцвѣтны, до нѣкоторой степени летучи и, низшіе гомологи, кристалличны или сиропообразны. $(CH_3)_2PO.OH$ плавится при 76°. При дѣйствіи $PCl_5$ получаются хлорангидриды этихъ кислотъ, которые хорошо кристаллизуются и водою разлагаются обратно; $CH_3POCl_2$ плавится при 32° и кипитъ при 163°, а $(CH_3)_2POCl$ пл. при 66° и кип. при 204°. Окиси $(CH_3)_3PO$ и $(C_2H_5)_3PO$ плав. соотв. при 137—138° и при 53°, кипятъ при 214—215° и при 243°. $(C_2H_5)_3PO$ не имѣетъ запаха, расплывается на воздухѣ, растворима въ водѣ и кислотахъ, но осаждается щелочами; даетъ кристаллическія соединенія съ нѣкоторыми солями. Третичные Ф. соединяются также съ хлоромъ $(C_2H_5)_3PCl_2$, сѣрой $(C_2H_5)_3PS$ и сѣроуглеродомъ $(C_2H_5)_3P.CS_2$. Послѣднее соединеніе образуется очень энергично, вслѣдствіе чего его готовятъ въ эѳирномъ растворѣ; оно представляетъ красные, напоминающіе хромовый ангидридъ кристаллы, которые плавятся при 95°. Образованіе кристалловъ съ $CS_2$ столь характерно для $R_3P$, что $CS_2$ можетъ служить реактивомъ на $R_3P$, и—обратно. Для ароматическаго ряда соединенія этого рода изучались преимущественно А. Михаэлисомъ. Исходныя вещества получаются изъ треххлористаго фосфора при взаимодѣйствіи съ углеводородами. Если пропускать смѣсь паровъ $PCl_3$ и бензола чрезъ накаленную трубку, то идетъ такое превращеніе: $C_6H_6 + PCl_3 = C_6H_5.PCl_2 + HCl$, получается такъ назыв. *двухлористый фосфенилъ*; въ присутствіи хлористаго алюминія происходитъ аналогичное превращеніе и для толуола. $C_6H_5.PCl_2$ есть жидкость съ пронзительнымъ запахомъ, дымитъ на воздухѣ, кипитъ при 225°, удѣльный вѣсъ 1,335 при 17°. Онъ уже на холоду соединяется съ хлоромъ и при нагрѣваніи—съ кислородомъ, а также съ сѣрой—при весьма энергичной реакціи; получаются *четырехлористый фосфенилъ* $C_6H_5.PCl_4$, *хлорангидридъ фосфениловой кислоты* $C_6H_5.POCl_2$ и аналогичное ему сѣрнистое соединеніе $C_6H_5.PSCl_2$. Первый плавится при 73°, второй кипитъ при 260°. При болѣе сильномъ нагрѣваніи $C_6H_5.PCl_4$ распадается на $C_6H_5.PCl_2$ и $Cl_2$ (сходство съ $PCl_5$), а съ водою, какъ конечно и $C_6H_5.POCl_2$, даетъ соотвѣтствующую фосфиновую кислоту $C_6H_5.PO(OH)_2$; это—такъ называемая *фосфениловая кислота*, которая представляетъ листочки съ температурой плавленія 158°, и при нагрѣваніи съ своимъ хлорангидридомъ даетъ ангидридъ: $C_6H_5.PO(OH)_2 + C_6H_5.POCl_2 = 2C_6H_5.PO_2 + 2HCl$. Фосфениловый ангидридъ, или *фосфинобензолъ* $C_6H_5.PO_2$, какъ обыкновенно его зовутъ, плавится при 100°, растворяется весьма легко въ бензолѣ и отвѣчаетъ по составу нитробензолу $C_6H_5.NO_2$; но онъ жадно притягиваетъ изъ воздуха влагу и превращается въ свою кислоту. $C_6H_5.PCl_2$ обладаетъ также хлорангидридными свойствами; водою онъ превращается въ *одноосновную* кислоту, которая, по всей вѣроятности, можетъ быть разсматриваема, какъ фосфорноватистая, одинъ атомъ водорода которой—изъ тѣхъ, что прямо соединены съ фосфоромъ—замѣщенъ фениломъ $C_6H_5.PCl_2 + 2H_2O = (C_6H_5)HPO.OH + 2HCl$; это *фосфенилистая кислота*; но, при взаимодѣйствіи съ сухимъ алкоголятомъ натрія, получется изъ $C_6H_5.PCl_2$ этиловый эѳиръ *двухосновной* фосфенилистой кислоты $C_6H_5.P(O.C_2H_5)_2$, что, очевидно, аналогично съ отношеніемъ $PCl_3$ къ алкоголяту натрія, когда получается эѳиръ трехосновной фосфористой кислоты. При сухой перегонкѣ фосфенилистой кисл. получается *фенилфосфинъ* и фосфениловая кислота: $3(C_6H_5)HPO.OH = C_6H_5.PH_2 + 2C_6H_5.PO(OH)_2$. Превращеніе это еще болѣе подтверждаетъ сходство фосфенилистой кислоты съ фосфорноватистой, которая при нагрѣваніи распадается на $PH_3$ и ортофосфорную кислоту; здѣсь же реакція ограничивается возникновеніемъ замѣщенной фосфористой кислоты, неспособной, за отсутствіемъ водорода при фосфорѣ, къ дальнѣйшимъ измѣненіямъ въ условіяхъ опыта; фенилъ достаточно прочно занимаетъ свое мѣсто. $C_6H_5.PH_2$ — безцвѣтная жидкость, съ пронзительнымъ запахомъ и высокимъ показателемъ преломленія; удѣльный вѣсъ 1,001 при 15°; температура кипѣнія 160–161°; по способности соединяться съ кислотами стоитъ, конечно, ниже своего аналога анилина $C_6H_5.NH_2$; кристаллическое соединеніе съ газообразнымъ HJ разлагается водою. На воздухѣ $C_6H_5.PH_2$ окисляется очень быстро и въ чистомъ кислородѣ загорается. Продуктъ окисленія на воздухѣ—фосфенилистая кислота. Существенное отличіе отъ анилина наблюдается еще въ отношеніи къ фосгену; здѣсь не получается аналогичнаго фенил-изоціанату $(C_6H_5.N:CO)$ соединенія, а идетъ слѣдующее превращеніе: $C_6H_5.PH_2 + 2Cl_2CO = C_6H_5.PCl_2 + 2CO + 2HCl$; фосгенъ возстановляется въ окись углерода. На манеръ фос-

гена къ анилину относится $C_6H_5.PCl_2$ къ $C_6H_5.PH_2$, а именно: $C_6H_5.PH_2 + Cl_2P.C_6H_5 = C_6H_5.P:P.C_6H_5 + 2HCl$; уже на холоду идетъ это превращеніе, при чемъ получается такъ назыв. *фосфобензолъ*—соединеніе, аналогичное азобензолу, представляющее желтоватый порошокъ, который плавится при 149—150°, въ водѣ, спиртѣ и эѳирѣ нерастворимъ, а въ тепломъ бензолѣ растворяется. $(C_6H_5)_2P_2$ реагируетъ съ хлоромъ энергично, превращаясь въ $C_6H_5.PCl_2$, а съ крѣпкой соляной кислотой даетъ $C_6H_5.PH_2$ и $(C_6H_5)HPO.OH$. При нагрѣваніи хлористоводороднаго анилина съ $PCl_3$ получается соединеніе, которое, вѣроятно, аналогично хлористому диазобензолу и есть, въ такомъ случаѣ, *фосфазобензолъ*: $C_6H_5.NH_2HCl + PCl_3 = C_6H_5.NP.Cl + 3HCl$. Изъ бензольнаго раствора это соединеніе кристаллизуется въ безцвѣтныхъ иглахъ, пл. при 136—137°, водою разлагается на $C_6H_5.NH_2HCl$ и $H_3PO_3$, съ анилиномъ даетъ $C_6H_5.NP.NH.C_6H_5$ и съ этилатомъ натрія—$C_6H_5.NP.O.C_2H_5$. Если долгое время нагрѣвать $C_6H_5.PCl_2$ въ запаянной трубкѣ при 300°, то онъ распадается по уравненію: $2C_6H_5.PCl_2 = (C_6H_5)_2PCl + PCl_3$. Вливая по каплямъ $(C_6H_5)_2PCl$ (это жидкость, кипящая при 320°) въ водный растворъ соды, получаютъ *дифенилфосфинъ* и *дифенилфосфиновую кислоту* по слѣдующему уравненію:

$$2(C_6H_5)_2PCl + 2H_2O = (C_6H_5)_2HP + (C_6H_5)_2PO.OH + 2HCl;$$

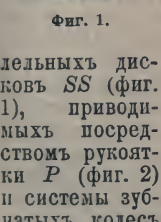
кислота плавится при 174°, въ водѣ нерастворима, въ горячемъ спиртѣ хорошо растворима и кристаллизуется въ бѣлыхъ иглахъ; Ф. же есть масло съ темп. кип. 280°. *Трифенилфосфинъ* $(C_6H_5)_3P$, легко получается при дѣйствіи натрія на смѣсь $PCl_3$ и $3C_6H_5Cl$ въ эѳирномъ растворѣ. Онъ представляетъ большіе, прозрачные и неокрашенные кристаллы —въ чистомъ видѣ — безъ запаха; плавится при 79° и возгоняется, въ индифферентной атмосферѣ, при 360°; растворимъ въ эѳирѣ, спиртѣ, бензолѣ, но не въ водѣ. Присоединяя хлоръ или бромъ къ $(C_6H_5)_3P$ и разлагая продуктъ кипяченіемъ съ водой или щелочью, получаютъ гидратъ $(C_6H_5)_3P(OH)_2$, который въ эксикаторѣ, или при 100°, теряетъ воду и переходитъ въ *окись трифенилфосфина* $(C_6H_5)_3PO$; эта окись плавится при 153,5° и летуча безъ разложенія. Съ HJ соединяется $(C_6H_5)_3P$ въ кристаллическое соединеніе, разлагаемое водой — фенилъ есть отрицательный радикалъ. Прочное солеобразное соединеніе съ іодистымъ метиломъ $(C_6H_5)_3(CH_3)PJ$ разлагается только при кипяченіи воднаго раствора съ окисью серебра; но при этомъ не получается гидрата окиси фосфонія, такъ какъ онъ въ моментъ образованія разлагается на окись смѣшаннаго фосфина и бензолъ: $(C_6H_5)_3(CH_3)P.OH = (C_6H_5)_2(CH_3)PO + C_6H_6$. Смѣшанные Ф. можно готовить и помощью цинкоорганическихъ соединеній $C_6H_5.PCl_2 + Zn(C_2H_5)_2 = C_6H_5.P(C_2H_5)_2 + ZnCl_2$. Все вышеизложенное для производныхъ бензола примѣнимо, какъ всегда, и къ другимъ подобнымъ углеводородомъ; фосфиновыя соединенія извѣстны для толуола, нафталина и проч. *С. Колотовъ.* Δ.

**Фосфобензолъ**—см. Фосфины.

**Фосфоній**—см. Фосфины и Фосфоръ.

**Фосфоресценція.** — Многія тѣла обладаютъ свойствомъ дѣлаться временно самосвѣтящимися, если они были подвергнуты освѣщенію какимъ-либо источникомъ свѣта. Если эта способность свѣтиться прекращается немедленно по прекращеніи доступа свѣта отъ посторонняго источника, то подобныя тѣла называются флюоресцирующими, а само явленіе — флюоресценціей (см.). Если же тѣло продолжаетъ свѣтиться нѣкоторое время и по прекращеніи освѣщенія его, то тѣло называютъ *фосфоресцирующимъ*, а само явленіе Ф. (отъ «фосфора», обладающаго свойствомъ свѣтиться при медленномъ окисленіи его на воздухѣ). Подъ словомъ Ф. понимаютъ обыкновенно свѣченія, вызванныя не только предварительнымъ освѣщеніемъ, но и цѣлымъ рядомъ различныхъ другихъ причинъ. Э. Видеманъ, введшій новую терминологію въ эту область физики, назвалъ всѣ явленія свѣченія, не вызванныя повышеніемъ температуры до степени накаливанія, явленіями *люминесценціи*. Въ зависимости отъ причины, вызвавшей свѣченіе, явленія люминесценціи раздѣляются на 1) *фотолюминесценцію*, вызванную освѣщеніемъ, и подраздѣляющуюся, смотря по длительности вызваннаго самосвѣченія, на флюоресценцію и Ф.; 2) *термолюминесценцію*, вызываемую слабымъ нагрѣваніемъ; 3) *электролюминесценцію*, вызываемую электрическими процессами, въ особенности прохожденіемъ электрическихъ разрядовъ; 4) *триболюминесценцію*, возникающую при треніи тѣлъ; 5) *кристаллолюминесценцію*, возникающую при выдѣленіи кристалловъ, и 6) *хемилюминесценцію*, вызываемую химическими процессами. Подъ словомъ Ф. понимаютъ обыкновенно всѣ вышеназванныя люминесценціи (кромѣ явленія флюоресценціи); разсмотримъ ихъ послѣдовательно. 1) Подъ вліяніемъ освѣщенія проявляетъ Ф. большое количество тѣлъ, напр., алмазъ, известковый шпатъ, нѣкоторые виды плавиковаго шпата (въ особенности нерчинскій хлорофанъ) и цѣлый рядъ искусственно добываемыхъ веществъ, которыя раньше называли «искусственными фосфорами». Ф. алмаза извѣстна была и древнимъ, но первое, искусственно добытое фосфоресцирующее вещество, открыто было только въ 1604 г.: Каскаріоло, въ Болоньѣ, получилъ его при обжиганіи устричныхъ раковинъ (болонскій фосфоръ). Впослѣдствіи искусственно созданъ былъ еще цѣлый рядъ сильно фосфоресцирующихъ веществъ, главнымъ образомъ, сѣрнистыхъ соединеній щелочно-земельныхъ металловъ—кальція, стронція и барія; они получаются обжиганіемъ извести, окиси стронція и барія съ сѣрнымъ цвѣтомъ. Чтобы наблюдать Ф., подвергаютъ испытуемое тѣло сильному освѣщенію дневнымъ свѣтомъ, электрическимъ свѣтомъ или свѣтомъ горящаго магнія и уносятъ его въ вполнѣ темную комнату, гдѣ наблюдатель можетъ замѣтить даже легкіе слѣды свѣченія. Продолжительность Ф. у различныхъ веществъ весьма различна; большинство веществъ свѣтится очень непродолжительное время (секунды), нѣкоторые алмазы свѣтятъ цѣлый

часъ, а вышеупомянутыя сѣрнистыя соединенія свѣтятъ иногда 20—30 часовъ. Весьма сильнымъ и продолжительнымъ свѣченіемъ отличается фосфоресцирующая краска Бальмэна (1883), въ составъ которой входитъ фосфоресцирующій сѣрнистый кальцій; этой краской одно время покрывали различные предметы, которые должны были свѣтиться въ темнотѣ (циферблаты часовъ, подсвѣчники, спичечницы). Сила свѣта, излучаемаго фосфоресцирующими веществами, приблизительно пропорціональна силѣ свѣта, которому эти вещества были подвергнуты; между продолжительностью свѣченія и силой возбудившаго Ф. свѣта не найдено пока никакой ясной зависимости. Предположеніе, что флюоресценція есть не что иное, какъ сильная Ф. съ весьма непродолжительнымъ періодомъ свѣченія, привело Э. Беккереля, одного изъ наиболѣе внимательныхъ изслѣдователей фотолюминесценціи, къ устройству *фосфороскопа* —прибора, который обнаруживаетъ даже Ф., продолжающуюся не болѣе тысячныхъ долей секунды. Приборъ состоитъ изъ двухъ парал-




Фиг. 1.

Фиг. 2.

лельныхъ дисковъ *SS* (фиг. 1), приводимыхъ посредствомъ рукоятки *P* (фиг. 2) и системы зубчатыхъ колесъ въ чрезвычайно быстрое вращеніе вокругъ горизонтальной оси. Диски снабжены одинаковымъ числомъ прорѣзовъ, но закрѣплены на оси такъ, что противъ отверстія одного диска находится сплошная часть другого. Диски закрыты неподвижнымъ металлическимъ барабаномъ *MM* съ сквознымъ прорѣзомъ *a*; противъ прорѣза въ барабанъ сверху опускается чрезъ отверстіе *N* маленькій стекляный ящичекъ, приходящійся между вращающимися дисками; въ этотъ ящичекъ кладутъ испытуемое на Ф. вещество. Одно отверстіе *a* барабана освѣщается сильнымъ пучкомъ свѣта, сквозь другое глядитъ наблюдатель. Очевидно, что, при вращеніи дисковъ, наблюдатель будетъ видѣть изслѣдуемое вещество втеченіе непродолжительныхъ промежутковъ въ $\alpha$ сек.; слѣдующихъ чрезъ такіе же промежутки послѣ освѣщенія, длившагося тоже $\alpha$ сек., при показанномъ на фиг. 1 расположеніи отверстій $\alpha=\beta=\gamma$. Зная число оборотовъ, совершаемыхъ дисками въ 1 сек., можно легко разсчитать и продолжительность освѣщенія наблюденія. При помощи фосфороскопа Беккерель убѣдился, что явленіе Ф. присуще весьма большому количеству тѣлъ, но продолжительность Ф. обыкновенно незначительна. Такъ, напримѣръ, онъ открылъ кратковременную Ф. у множества солей и почти всѣхъ органическихъ веществъ; у шпата Ф. длится 0,33 сек., у урановаго стекла около 0,04 сек., у кристалловъ ціанистой платины—0,003 сек. Всѣ твердыя флюоресцирующія вещества обнаруживаютъ и Ф., но ни одна фосфоресцирщуюая жидкость не была найдена. Ф., подобно флюоресценціи, вызывается только лучами, поглощаемыми тѣломъ, при чемъ наиболѣе интенсивную Ф. вызываютъ лучи короткой длины волны—синіе, фіолетовые и въ особенности ультрафіолетовые. Окраска свѣта, излучаемаго фосфоресцирующими веществами, весьма различна, но, какъ и въ случаѣ флюоресценціи (см.), излучаемый свѣтъ обладаетъ всегда меньшей преломляемостью (большей длиной волны), чѣмъ свѣтъ, вызвавшій освѣщеніе. Цвѣтъ Ф. зависитъ какъ отъ химическаго состава тѣла, такъ и у тѣлъ одинаковаго химическаго состава—отъ способа приготовленія ихъ. Такъ напр. сѣрнистый кальцій, приготовленный обжиганіемъ исландскаго шпата, свѣтится оранжевымъ свѣтомъ; то же соединеніе, добытое изъ аррагонита—зеленымъ или фіолетовымъ свѣтомъ, смотря по мѣсторожденію аррагонита; оно-же, добытое изъ желтаго мрамора, свѣтится ярко желтымъ свѣтомъ. Ломмель (1887), изучавшій спектръ фосфоресцирующихъ тѣлъ, нашелъ, что спектръ всѣхъ сѣрнистыхъ соединеній кальція обладаетъ тремя одинаковыми максимумами энергіи въ спектрѣ, большая или меньшая выраженность которыхъ опредѣляетъ цвѣтъ Ф. тѣла. Клаттъ и Ленардъ (1889), продолжавшіе изслѣдованія Ломмеля, пришли къ любопытному выводу, что совершенно чистыя сѣрнистыя соединенія кальція вовсе не обладаютъ Ф., и что необходима ничтожная примѣсь марганца, мѣди или висмута, чтобы вызвать Ф. этихъ тѣлъ. Упомянутые выше 3 максимума въ спектрѣ вызываются присутствіемъ этихъ трехъ металловъ; при отсутствіи одного изъ этихъ металловъ въ спектрѣ отсутствуетъ и соотвѣтствующій ему максимумъ. Количества металловъ, необходимыя для того, чтобы вызвать наиболѣе яркую Ф., крайне ничтожны, напр. 0,00008 частей мѣднаго купороса на одну часть окиси кальція. Замѣтное вліяніе на цвѣтъ Ф. имѣетъ также температура, которую имѣло тѣло въ теченіе того времени, пока оно подвергалось освѣщенію; такъ напр. сѣрнистый стронцій (по Беккерелю) при освѣщеніи при—20° свѣтится свѣтло-фіолетовымъ свѣтомъ, при 70°—зеленымъ, при 100—желтымъ, при 200—оранжевымъ. При очень низ-

кихъ температурахъ, напр. при температурѣ кипящаго подъ атмосфернымъ давленіемъ жидкаго воздуха (около 190°), нѣкоторыя вещества (слоновая кость, параффинъ) пріобрѣтаютъ замѣтную Ф., между тѣмъ какъ другія, напр. Бальменова краска, почти совершенно теряютъ это свойство. Нагрѣваніе фосфоресцирующаго тѣла дѣлаетъ излученіе свѣта болѣе интенсивнымъ, но зато менѣе продолжительнымъ; если напр. часть фосфоресцирующей поверхности, покрытой краской Бальмена, нагрѣть, то нагрѣтая часть въ теченіе нѣсколькихъ мгновеній будетъ свѣтить значительно ярче фона, но затѣмъ потухнетъ значительно раньше всей остальной поверхности. Если на поверхность, уже фосфоресцирующую, отбросить солнечный спектръ, то, по той же самой причинѣ, въ инфра-красной части спектра, сильно поглощаемой поверхностью и поэтому нагрѣвающей ее, Ф. мгновенно вспыхнетъ довольно ярко, но зато затѣмъ тотчасъ потухнетъ. Это явленіе тушенія фосфоресценціи инфракрасными лучами примѣнено было Беккерелемъ, а затѣмъ Фоммомъ (1890) для нахожденія полосъ поглощенія въ инфракрасной части солнечнаго спектра; отбросивъ спектръ на фосфоресцирующую поверхность, они замѣчали въ затушенной инфракрасный части узкія свѣтлыя полосы, соотвѣтствовавшія темнымъ полосамъ поглощенія въ спектрѣ. Алмазъ и плавиковый шпатъ даютъ замѣтную Ф. лишь при весьма сильномъ предварительномъ освѣщеніи; если же ихъ нагрѣть (ниже температуры каленія) въ темнотѣ, то они втеченіе непродолжительнаго времени свѣтятъ довольно ярко. Такъ какъ теперь доказано, что эти вещества свѣтятся при нагрѣваніи только послѣ предварительнаго освѣщенія, то необходимо предположить, что эти явленія свѣченія при нагрѣваніи, выдѣлявшіяся раньше въ особый отдѣлъ 2) *термолюминесценцію*, представляютъ въ сущности не что иное, какъ усиленное вслѣдствіе нагрѣванія свѣченіе, вызванное фотолюминесценціей. Ф. можетъ быть вызвана не только освѣщеніемъ видимыми лучами, но также и освѣщеніемъ тѣми невидимыми лучами, которые возникаютъ при различныхъ формахъ электрическаго разряда (см. XXVI, 188); такъ напр. катодные лучи вызываютъ яркую Ф. всѣхъ тѣхъ веществъ, которыя свѣтятся и подъ вліяніемъ свѣтовыхъ лучей; подробнѣе объ этомъ см. Разрядъ. 3) Подъ *электролюминесценціей* понимаютъ свѣченіе разрѣженнаго газа, когда по нему проходитъ, электрическій разрядъ (см.); къ явленіямъ Ф. въ этой группѣ относится свѣченіе нѣкоторыхъ газовъ, продолжающееся въ теченіе нѣкотораго времени и послѣ прекращенія прохожденія разряда. Такимъ свойствомъ обладаетъ напр. разрѣженный воздухъ, къ которому примѣшанъ сѣрнистый газъ; явленіе это еще мало изслѣдовано; повидимому, немаловажную роль здѣсь играетъ образованіе озона при прохожденіи разряда и медленное разложеніе его послѣ того, какъ разрядъ прекратился. 4) *Триболюминесценція* замѣчена была у кристалловъ сахара и азотнокислой соли, свѣтящихся, когда ихъ разбиваютъ въ темнотѣ; свѣченіе наблюдается иногда и при разрѣзаніи въ темнотѣ кусковъ металлическаго калія и натрія. 5) *Кристаллолюминесценція* еще меньша изслѣдована. Свѣченіе замѣчено было въ моментъ выдѣленія изъ раствора кристалловъ мышьяковистой кислоты, сѣрнонатровой соли, затѣмъ при внезапномъ выдѣленіи поваренной соли изъ воднаго раствора ея, къ которому прибавили алкоголь. 6) *Хемилюминесценція*. Къ этой группѣ явленій должно быть отнесено свѣченіе фосфора, свѣченіе нѣкоторыхъ животныхъ и свѣченіе гніющихъ веществъ растительнаго и животнаго происхожденія. Всѣ эти явленія свѣченія сопровождаютъ вѣроятно процессъ медленнаго окисленія фосфоресцирующаго вещества. Это несомнѣнно доказано для фосфора (свѣтится даже только въ присутствіи озона), гніющихъ органическихъ веществъ (не свѣтятся въ атмосферѣ водорода, въ очень разрѣженномъ воздухѣ); иногда свѣченіе гніющихъ веществъ вызывается также присутствіемъ на веществѣ свѣтящихся бактерій. Подробнѣе о Ф. животныхъ и растеній—см. Свѣченіе (XXIX, 247—256). Спеціальнаго сочиненія, посвященнаго явленіямъ Ф., нѣтъ; большое количествъ фактовъ по этимъ вопросамъ заключается въ 1 томѣ сочиненія. Ed. Becquerel, «La lumière, ses causes et ses effets» (П., 1867). *А. Г.*

**Фосфоресценція животныхъ**—см. Свѣченіе животныхъ (XXIX, 253).

**Фосфоресценція растеній**—свѣченіе растеній. Свѣченіе наблюдается только на нѣкоторыхъ бактеріяхъ (см. Свѣтящіяся бактеріи) и грибахъ. Между грибами ярко свѣтятся нѣкоторые грибы изъ рода Agaricus, наприм. A. olearius. Грибъ этотъ, золотисто-желтаго цвѣта, появляется вблизи оливковыхъ деревьевъ въ октябрѣ и ноябрѣ. Свѣченіе зависитъ отъ внѣшнихъ условій. У A. olearius, свѣченіе замѣчается уже при +3° Ц., при 8°—10° Ц. достигаетъ уже максимума и около 50° Ц. совершенно прекращается. Для свѣченія необходимъ также кислородъ. Въ атмосферѣ, лишенной кислорода, свѣченіе сейчасъ же прекращается. Свѣтъ различныхъ грибовъ обнаруживаетъ различную окраску. Напримѣръ, Agaricus Gardneri свѣтится зеленоватымъ, Agaricus igneus синимъ цвѣтомъ. *В. Палладинъ.*

**Фосфористая бронза**.—Подъ этимъ названіемъ извѣстенъ сортъ машинной бронзы, отличающійся большимъ сопротивленіемъ изнашивающимъ и истирающимъ усиліямъ, а также большою химическою устойчивостью. Этими особенными свойствами Ф. бронза обязана не той незначительной примѣси фосфора, которая входитъ въ готовыя уже издѣлія изъ этого металла, а тому фосфору, который примѣняется для ея очистки, пока она находится еще въ жидкомъ состояніи, и который затѣмъ изъ нея почти совершенно удаляется. Другими словами, фосфоръ играетъ здѣсь роль не какъ полезная составная часть сплава *), а какъ вещество, уничтожающее

*) Такой роли фосфоръ и не можетъ играть, такъ какъ его присутствіе вообще вредитъ крѣпости и вязкости металловъ, дѣлая ихъ хрупкими.

вредныя примѣси, ухудшающія физическія качества сплава. Въ виду этого, правильно было бы разсматриваемую бронзу называть *бронзою, очищенною фосфоромъ*. Очищающая роль фосфора состоитъ въ слѣдующемъ: при плавкѣ бронзы на поду пламенной печи, при доступѣ воздуха, мѣдь и отчасти олово образуютъ окислы, которые растворяются въ жидкой ваннѣ и сообщаютъ металлу густотекучесть, а въ застывшемъ состояніи — твердость и хрупкость. Если ввести въ расплавленную металлическую ванну фосфоръ (какъ таковой или лучше въ видѣ Ф. мѣди), то онъ отнимаетъ кислородъ у этихъ окисловъ и самъ вступаетъ съ нимъ въ соединеніе. Образующіеся окислы уже не растворяются въ жидкой ваннѣ и, будучи легче металла, всплываютъ на поверхность послѣдняго и могутъ быть съ нея удалены. Очищенный такимъ способомъ сплавъ вновь пріобрѣтаетъ утраченную имъ жидкотекучесть и значительно выигрываетъ въ твердости, не теряя въ то же время и въ вязкости, почему является превосходнымъ матеріаломъ для изготовленія машинныхъ частей, подвергающихся сильнымъ ударамъ (напр. насосные клапаны), сильному тренію (подшипники, зубчатыя колеса, безконечные винты), химическому вліянію морской воды, пламени и кислотъ (торпедо, обшивочные листы подводныхъ частей морскихъ судовъ, доменныя фурмы, краны для химическихъ приборовъ), сильному изнашиванію (артиллерійскія орудія). По составу, Ф. бронза подходитъ къ наиболѣе мѣдянистымъ сортамъ обыкновенной машинной бронзы. Обычный ея составъ: отъ 90 до 94% красной мѣди на 9 до 5 ч. олова. Примѣсь фосфора въ готовыхъ отливкахъ изъ Ф. бронзы колеблется въ предѣлахъ отъ 0,05 до 0,19%. Эта послѣдняя доза, впрочемъ, слишкомъ велика, и за предѣльное содержаніе фосфора слѣдуетъ принять не свыше 0,1%, иначе сплавъ сильно теряетъ въ крѣпости и вязкости. Обыкновенная продажная Ф. мѣдь, употребляемая на присадку къ бронзѣ, въ видахъ очистки послѣдней, содержитъ до 10% фосфора. Поэтому ее можно присаживать до 2—3%, не опасаясь, что въ готовыя отливки перейдетъ опасный процентъ фосфора. Вмѣсто Ф. мѣди можно брать Ф. олово съ содержаніемъ до 5% фосфора. Опыты показали, что бронза, очищенная фосфоромъ, обладаетъ абсолютною крѣпостью на 30% большею, нежели обыкновенная бронза того же состава, при той же степени вязкости, и, сверхъ того, отличается гораздо большей жидкотекучестью. Кромѣ разрушенія окисловъ, фосфору приписывается еще свойство способствовать выкристаллизовыванію олова. Въ обыкновенной бронзѣ олово не кристаллизуется, вслѣдствіе чего (при окристаллизовавшейся мѣди) сложеніе массы получается обыкновенно недостаточно однороднымъ. Фосфоръ сглаживаетъ эту неоднородность и тѣмъ повышаетъ крѣпость и вязкость сплава. Внѣшніе характерные признаки хорошо очищенной фосфоромъ бронзы суть: блестящая металлическая поверхность расплавленной ванны (въ обыкновенной бронзѣ поверхность эта всегда подернута пленкой окисла) и внезапный переходъ при застываніи изъ жидкаго состоянія въ твердое, безъ посредствующаго тѣстообразнаго состоянія. Ф. бронза можетъ быть поддерживаема въ расплавленномъ состояніи продолжительное время, безъ потери въ содержаніи олова (неизбѣжной въ обыкновенной бронзѣ) и изъ нея выжигается лишь фосфоръ. Вязкость Ф. бронзы настолько велика, что она можетъ коваться, прокатываться и тянуться въ проволоку въ холодномъ состояніи. Издѣлія, отъ которыхъ требуется наивысшая вязкость, изготовляются изъ Ф. бронзы съ наименьшимъ содержаніемъ олова, а на издѣлія, долженствующія отличаться большою твердостью—идутъ наиболѣе богатые оловомъ сорта ея. Оставаясь на открытомъ воздухѣ, Ф. бронза быстро покрывается прочною и красивою пленкою окиси (такъ назыв. *патиною*), а потому, при большой къ тому же ея жидкотекучести, представляется весьма хорошимъ матеріаломъ для отливки статуй и памятниковъ. *В. Кнаббе*. Δ.

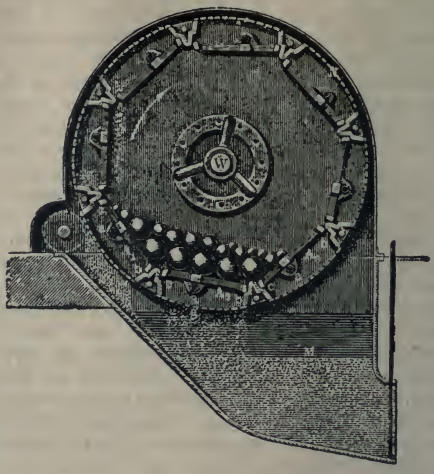
**Фосфористая кислота**, *фосфористые водороды*—см. Фосфоръ.

**Фосфористые металлы**—см. Фосфоръ и при соотвѣтствующихъ металлахъ.

**Фосфористыя удобренія** (хим.-техн.).—Ф. удобреніями называютъ различныя вещества естественнаго происхожденія или искуственно приготовленныя, содержащія какъ главную, одну изъ наиболѣе цѣнныхъ для культуры растеній составную часть—фосфоръ въ видѣ соединеній болѣе или менѣе легко усвояемыхъ растеніями. Такими соединеніями являются соли фосфорной кислоты, растворимыя въ водѣ уже въ готовомъ продажномъ продуктѣ или легко образующіяся въ немъ подъ вліяніемъ различныхъ химическихъ процессовъ, происходящихъ съ нимъ въ почвѣ. Ф. удобренія, на ряду съ фосфоромъ, содержатъ обыкновенно и другія составныя части, играющія важную роль въ жизни растеній, какъ-то азотъ, сѣру, калій и пр. Изъ наиболѣе извѣстныхъ и примѣнимыхъ Ф. удобреній можно назвать гуано (см.), костяную муку (см. Кости), муку изъ мяса животныхъ, рыбъ, рога, суперфосфаты, томасовую шлаковую муку и пр. Въ настоящей статьѣ мы разсмотримъ приготовленіе суперфосфатовъ и томасовой шлаковой муки, а затѣмъ способы химическаго анализа различныхъ Ф. удобреній. Относительно роли Ф. удобреній въ почвѣ—см. Ученіе объ удобреніи.

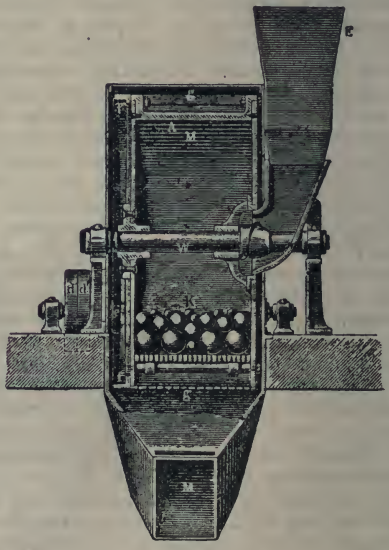
*Суперфосфаты*. Главнѣйшею составною частью суперфосфатовъ служитъ растворимая въ водѣ кислая фосфорнокальціевая соль $Ca(H^2PO^4)^2$, получающаяся вмѣстѣ съ гипсомъ $CaSO^4$ при дѣйствіи сѣрной кислоты на среднюю фосфорноизвестковую соль $Ca^3(PO^4)^2$, напр.: $Ca^3(PO^4)^2+2H^2SO^4=Ca(H^2PO^4)^2+2CaSO^4$. Для полученія суперфосфата могутъ быть примѣнены всѣ вещества, богатыя фосфорноизвестковой солью; въ техникѣ при выборѣ матеріала для фабрикаціи суперфосфата обращаютъ большое вниманіе на присутствіе въ немъ нѣкоторыхъ другихъ соединеній, которыя могутъ играть неблагопріятную роль для производства. Такими соединеніями являют-

ся, главнымъ образомъ, углеизвестковая соль $CaCO^3$, часто встрѣчающаяся вмѣстѣ съ $Ca^3(PO^4)^2$, и окислы желѣза и алюминія ($Fe^2O^3$ и $Al^2O^3$). Углеизвестковая соль при дѣйствіи сѣрной кислоты разлагается по ур.: $CaCO^3+H^2SO^4 = CaSO^4+CO^2+H^2O$, выдѣляя углекислоту и переходя въ гипсъ, и такимъ образомъ часть сѣрной кислоты расходуется непроизводительно. Окислы желѣза и алюминія вредны въ томъ отношеніи, что, при храненіи суперфосфата, они постепенно дѣйствуютъ на растворимую въ водѣ кислую фосфорноизвестковую соль $Ca(H^2PO^4)^2$ и переводятъ ее въ нерастворимую соль $CaHPO^4$, наприм.: $2Ca(H^2PO^4)^2 + Fe^2O^3 = 2CaHPO^4 + 2FePO^4 + 3H^2O$, и цѣнность продукта падаетъ. Сырые матеріалы, идущіе на приготовленіе суперфосфата, дѣлятся на двѣ крупныя группы: I) *искусственные продукты* и *отбросы* другихъ производствъ; сюда относятся: костяная мука, костяной уголь, костяная зола; II) *природные фосфаты*: копролиты, фосфориты, фосфатный гуано и др. Относительно костяной муки—см. Кости. Костяной уголь получается главнымъ образомъ съ сахарныхъ заводовъ, послѣ того какъ онъ перестаетъ дѣйствовать для обезцвѣчиванія сахарныхъ растворовъ; нѣкоторое количество его идетъ съ костеобжигательныхъ заводовъ, какъ отбросъ (мелочь) при дробленіи и сортировкѣ костяного угля для сахарныхъ заводовъ. Чѣмъ дольше костяной уголь служитъ на сахарномъ заводѣ, тѣмъ, часто, онъ содержитъ болѣе углеизвестковой соли и менѣе фосфорной кислоты, которая теряется при «оживленіи» угля; въ особенности ея бываетъ мало (до 25% $Ca^3(PO^4)^2$ и меньше) въ угольной пыли, которая въ видѣ грязи уносится водой при промывкѣ угля и на благоустроенныхъ заводахъ собирается и отстаивается въ особыхъ резервуарахъ. Очень часто костяной уголь фальсифицируется прибавкой песку, а иногда и совсѣмъ не содержитъ фосфорной кислоты и представляетъ не что иное, какъ остатки отъ перегонки битюминозныхъ шиферовъ; поэтому при пріемкѣ на суперфосфатный заводъ костяного угля онъ непремѣнно долженъ быть изслѣдованъ. Въ хорошемъ костяномъ углѣ бываетъ 65—70% фосфорнокислаго кальція (что отвѣчаетъ 30,5 — 33% фосфорной кислоты, $P^2O^5$), 10% углекислаго кальція и столько же воды; остальное состоитъ изъ песку и угля. Костяная зола идетъ главнымъ образомъ изъ Америки, гдѣ въ преріяхъ бьется громадное количество рогатаго скота и кости служатъ, какъ горючій матеріалъ. Костяная зола богаче фосфоромъ, чѣмъ костяной уголь (75 — 80% $Ca^3(PO^4)^2$ и 5 — 6% $CaCO^3$). Главнѣйшая масса суперфосфата готовится изъ природныхъ фосфатовъ. Операція приготовленія суперфосфата очень несложна. Прежде всего матеріалъ, назначенный для производства, измельчается, при чемъ пористыя вещества, такія, какъ костяной уголь или зола, которыя легко пропитываются сѣрной кислотой, дробятся до величины *горчичнаго* зерна; Baker-guano просѣивается и измельчается; всѣ твердые, плотные матеріалы должны быть превращены въ порошокъ. Для этой цѣли ихъ сначала грубо разбиваютъ и затѣмъ размалываютъ въ мельницахъ; наиболѣе пригодными являются шаровыя мельницы. На фиг. 1 и 2 изображена



Фиг. 1.

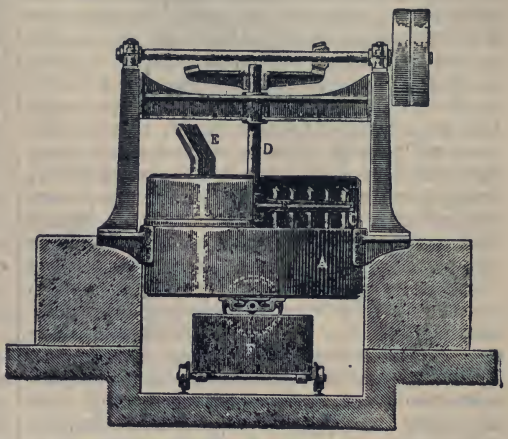
одна изъ нихъ въ двухъ разрѣзахъ. Она состоитъ изъ крѣпкаго вала *w* и барабана, образованнаго 8-ю рѣшетками $A^1$, $A^2$..., на которыхъ лежатъ тяжелые чугунные шары разныхъ величинъ. Рѣшетки нѣсколько вращаются въ цапфахъ *a* и своими краями *b*, *c*



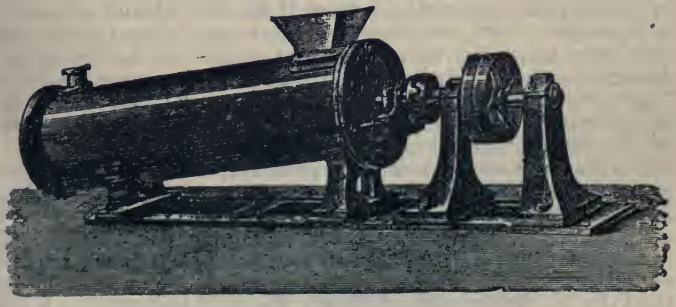
Фиг. 2.

упираются на особые желобчатые выступы, которые снаружи соединены между собой листовымъ желѣзомъ со множествомъ дырочекъ *g*; на немъ лежитъ холстъ. Здѣсь происходитъ просѣиваніе. Валъ *W* приводится въ движеніе машиной при помощи шкивовъ *d*, *d'* и зубчатокъ *ef*. Матеріалъ для размалыванія загружается черезъ воронку *E*; тонкая пыль

проходитъ черезъ рѣшетки и сито и собирается въ ящикѣ *M*; не просѣявшаяся мука отъ движенія рѣшетокъ вновь падаетъ внутрь барабана и растирается чугунными шарами. Измельченіе должно быть очень тщательное, такъ какъ, при обработкѣ сѣрной кислотой, крупныя частички фосфата обволакиваются гипсомъ, который прекращаетъ доступъ кислоты внутрь зерна. Измельченный матеріалъ обрабатывается затѣмъ сѣрной кислотой. Сѣрная кислота берется обыкновенно разбавленная, такъ наз. камерная кислота 53° Б., уд. в. 1,580; находящаяся въ ней вода частью испаряется при разложеніи фосфата, частью присоединяется къ гипсу, и потому послѣ обработки кислотой обыкновенно получается вполнѣ сухой продуктъ. Иногда берется сѣрная кислота, какъ отбросъ отъ другихъ производствъ, напр. отъ приготовленія нитробензола, нитроклѣтчатки, очистки соляровыхъ маселъ. Количество сѣрной кислоты вычисляется на основаніи анализа матеріала, при чемъ принимается въ расчетъ, кромѣ фосфорнокислаго кальція, и углекислый кальцій. Часто матеріалъ, идущій для суперфосфата, содержитъ много воды; чтобы получить сухой продуктъ, какой требуетъ практика, эта вода принимается въ расчетъ; матеріалъ предварительно подсушивается или, еще проще, для разложенія берутъ болѣе крѣпкую кислоту. Смѣшиваніе съ сѣрной кислотой производится различнымъ образомъ. При маломъ производствѣ для этой цѣли служатъ деревянные чаны, обложенные внутри свинцомъ. Приливъ надлежащее количество сѣрной кислоты, массу перемѣшиваютъ весломъ или желѣзною кочергою; происходитъ очень энергичная реакція, сопровождаемая выдѣленіемъ углекислоты и большого количества тепла. Масса, вначалѣ почти жидкая, начинаетъ постепенно загустѣвать и, наконецъ, совсѣмъ затвердѣваетъ; ее тогда вынимаютъ, складываютъ въ кучи, чтобы дать охладиться, и затѣмъ разбиваютъ и просѣиваютъ. Вмѣсто деревянныхъ чановъ на нѣкоторыхъ заводахъ устраиваютъ въ землѣ неглубокіе каменные резервуары, которые легко можно загружать и разгружать при помощи тачекъ. Резервуаръ закрывается сверху крышкой, въ которой находится отверстіе, ведущее въ вытяжную трубу; въ нее выходятъ вредные для здоровья рабочихъ газы, какъ напримѣръ фтористый водородъ, хлористый водородъ и др. Изъ механическихъ приспособленій, служащихъ для разложенія фосфатовъ сѣрной кислотой, довольно простой аппаратъ изображенъ на фиг. 3. Онъ состоитъ изъ плоскаго цилиндрическаго закрытаго резервуара *A*, въ которомъ вращается валъ *D* съ двумя поперечинами *B*, снабженными доходящими до дна лопастями *C*; труба *E* служитъ для удаленія образующихся при разложеніи газовъ. Она ведетъ въ вытяжную трубу, при чемъ уходящіе газы иногда подвергаются промывкѣ водой для удержанія кислотныхъ паровъ. Когда разложеніе кончилось, на днѣ аппарата открывается заслонка, и содержимое его сбрасывается въ стоящую внизу вагонетку и отвозится въ склады. На крупныхъ заводахъ разложеніе фосфатовъ производится въ непрерывно дѣйствующихъ аппаратахъ, образцомъ которыхъ можетъ служить изображенный на фиг. 4. Онъ состоитъ изъ наклонной трубы, въ которой вращается винтовая мѣшалка. Смѣшиваемые матеріалы поступаютъ въ верхнюю часть трубы и выходятъ на другомъ концѣ. Послѣ затвердѣванія суперфосфатъ подвергается измельченію. Легче всего превращается въ суперфосфатъ костяной уголь; при употребленіи костяной муки часто стремятся получить продуктъ, богатый азотомъ; для этого примѣшиваютъ къ готовому суперфосфату измельченный рогъ, кожу и пр. Вмѣсто органическихъ азотистыхъ веществъ къ суперфосфату прибавляютъ амміачныя соли— главнымъ образомъ сѣрнокислый аммоній (смотрятъ, чтобы онъ не содержалъ вредныхъ для растительности роданистыхъ солей) или чилійскую селитру. Легко превращаются въ суперфосфаты и различнаго рода фосфатные



Фиг. 3.


Фиг. 4.

гуано, напр. Baker-guano; при большомъ содержаніи воды ихъ приходится подсушивать. Труднѣе всего операція происходитъ съ фосфоритами. При фабрикаціи суперфосфатовъ необходимо стремиться къ тому, чтобы, по возможности, вся фосфороизвестковая соль была превращена въ кислую соль; дѣло въ томъ, что средняя соль $Ca^3(PO^4)^2$ переводитъ мало по малу кислую соль въ нерастворимое состояніе $Ca(H^2PO^4)^2 + Ca^3(PO^4)^2 = 4CaHPO^4$.

Подъ названіемъ *двойной суперфосфатъ* извѣстенъ въ техникѣ продуктъ, приготовленный дѣйствіемъ свободной фосфорной кислоты на фосфатный гуано и другіе богатые фосфоромъ матеріалы, содержащій до 42% фосфорной кислоты, растворимой въ водѣ. Интересъ производства состоитъ въ томъ, что сама фосфорная кислота приготовляется изъ матеріаловъ, не пригодныхъ для обращенія въ суперсфосфатъ. Тонко измолотый фосфоритъ смѣшивается съ разбавленной 20% сѣрной кислотой, взятой въ такомъ количествѣ, сколько требуется для выдѣленія всей фосфорной кислоты въ свободномъ состояніи по реакціи $Ca^3(PO^4)^2 + 3H^2SO^4 = 2H^3PO^4 + 3CaSO^4$, принимая, конечно, въ расчетъ и углекислый кальцій. Кислота берется слабая, потому что такая кислота мало дѣйствуетъ на фосфорножелѣзныя соли. Разложеніе фосфорита производится въ большихъ деревянныхъ чанахъ, снабженныхъ мѣшалкой. При разложеніи до 2000 кил. фосфорита темп. поднимается до 50—60°; черезъ два часа разложеніе почти кончается и остается не перешедшіе въ растворъ 1—2% фосфорной кислоты; жидкость вмѣстѣ съ остаткомъ спускаютъ въ другой чанъ съ мѣшалкой, даютъ охладиться до 35° и затѣмъ фильтруютъ; нерастворившійся въ сѣрной кислотѣ остатокъ собирается на фильтръ и промывается водой. Промывныя воды, богатыя фосфорной кислотой (до 5%), присоединяются къ фильтрату, а остальныя идутъ для разбавленія сѣрной кисл. Остатокъ, содержащій 1—3% фосфорной кислоты, поступаетъ въ продажу подъ названіемъ суперфосфатъ-гипсъ. Въ фильтратѣ находится отъ 7 до 10% $P^2O^5$; его подвергаютъ выпариванію въ плоскихъ чанахъ, пока не сгустятъ до 56° Б., что отвѣчаетъ содержанію 50% $P^2O^5$; его затѣмъ сливаютъ въ особые резервуары, гдѣ онъ охлаждается. Растворъ фосфорной кислоты смѣшивается съ богатыми фосфорной кислотой фосфатами въ смѣсителяхъ, въ такой пропорціи, чтобы перевести $Ca^3(PO^4)^2$ въ растворимую кислую соль по уравн.: $Ca^3(PO^4)^2 + 4H^3PO^4 = 3Ca(H^2PO^4)^2$. Послѣ 12 час., когда масса сильно загустѣетъ, ее выбираютъ изъ смѣсителя, высушиваютъ нѣсколько дней при 80°—100° въ токѣ нагрѣтаго воздуха и измельчаютъ въ дезинтеграторахъ.

*Томасовая шлаковая мука.* При переработкѣ желѣзныхъ рудъ, богатыхъ фосфоромъ, какъ извѣстно, примѣняется томасированіе (способъ Thomas), состоящее въ томъ, что полученный въ домнѣ чугунъ плавится и продувается въ бессемеровскихъ конверторахъ съ доломитной набойкой съ прибавкой извести, при чемъ весь фосфоръ чугуна переходитъ въ шлаки. Свѣжій томасовскій шлакъ представляетъ изъ себя твердую пузыристую массу съ кристаллическими включеніями. О составѣ шлаковъ даетъ понятіе нижеслѣдующая таблица:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $P^2O^5$ . . . | 19,33 | 17,65 | 14,36 | 19,19 |
| CaO . . . . | 47,60 | 49,08 | 41,58 | 47,34 |
| MgO . . . | — | — | 6,14 | 6,01 |
| FeO . . . . | 9,74 | 78,8 | 13,62 | 12,72 |
| $Fe^2O^3$ . . . | — | 7,10 | 8,54 | 2,07 |
| $Al^2O^3$ . . . | — | 3,60 | 2,57 | 1,43 |
| MnO . . . | 9,50 | 3,10 | 3,79 | 3,43 |
| VaO . . . | — | — | 1,29 | 1,19 |
| $SiO^2$ . . . . | 6,20 | — | 7,38 | 5,76 |
| $CO^2$ . . . . | 1,72 | — | — | — |
| $SO^3$ . . . . | — | — | 0,12 | слѣды |
| S . . . . . | 0,56 | — | 0,23 | 0,51 |
| Нерастворим. остатокъ | 2,68 | 9,62 | — | — |

Многочисленныя изслѣдованія указываютъ, что фосфорная кислота находится въ томасовыхъ шлакахъ, главнымъ образомъ, въ видѣ соединенія $Ca^4P^2O^9$, основной соли фосфорной кислоты $Ca^3(PO^4)^2CaO$ или, можетъ быть соли неизвѣстной ди-фосфорной кислоты $(HO)^3P^2O$. Значительное содержаніе фосфорной кислоты въ шлакахъ, которые являлись на металлургическихъ заводахъ не имѣющими никакой цѣны отбросомъ, дало идею примѣнять шлакъ для удобренія. Употреблять томасовые шлаки для переработки въ суперфосфатъ было неудобно, по причинѣ большого содержанія въ нихъ желѣза, но это вскорѣ оказалось и не нужнымъ, такъ какъ опыты показали, что фосфорная кислота въ шлакахъ находится въ такомъ соединеніи, которое легко разлагается въ почвѣ углекислотой воздуха и водой, и фосфорная кислота переходитъ въ растворимое состояніе. Единственная обработка, которой чаще всего подвергаются томасовые шлаки, состоитъ въ томъ, что они подвергаются измельченію, чтобы ихъ лучше можно было смѣшивать съ почвой. Шлаки сначала грубо дробятъ, потомъ тщательно размалываютъ на шаровыхъ мельницахъ. Считаютъ, что удобнѣе брать шлаки, уже полежавшіе въ теченіе года.

*Анализъ Ф. удобреній.* При изслѣдованіи Ф. удобреній главнымъ образомъ опредѣляютъ въ нихъ содержаніе слѣдующихъ составныхъ частей: фосфора, азота, желѣза, алюминія, калія, воды и золы, а иногда также углекислоты, фтора и др. Фосфоръ, представляющій собою главнѣйшую составную часть Ф. удобреній, находится въ нихъ, главнымъ образомъ, въ видѣ известковыхъ солей фосфорной кисл. 4-хъ типовъ $Ca(H^2PO^4)^2$, $CaHPO^4$, $Ca^3(PO^4)^2$ и $Ca^3(PO^4)^2CaO$; кромѣ того, въ нихъ могутъ находиться фосфорнокислыя соли алюминія, желѣза, аммонія, калія и др. Такъ какъ большая или меньшая степень усвоемости фосфора растеніями зависитъ отъ свойствъ тѣхъ соединеній, въ видѣ которыхъ онъ находится въ почвѣ, то въ практикѣ выработалась извѣстная классификація фосфорнокислыхъ солей, встрѣчающихся въ удобреніяхъ. Различаютъ «фосфорную кислоту, растворимую въ водѣ»— ту кислоту, которая находится въ видѣ растворимыхъ въ водѣ солей, напр. кислой фосфороизвестковой соли $Ca(H^2PO^4)^2$, щелоч-

ныхъ фосфорнокислыхъ солей и пр.; вся остальная фосфорная кислота называется «нерастворимой фосфорной кислотой». Нерастворимыя въ водѣ фосфорнокислыя соли, напр. $CaHPO^4$, $Ca^3(PO^4)^2CaO$, $Ca^3(PO^4)^2$ различаются между собой по отношенію къ лимоннокислому аммонію и лимонной кислотѣ. Кальціевая соль состава $CaHPO^4$, образующаяся, какъ указано выше, въ суперфосфатахъ изъ кислой соли $Ca(H^2PO^4)^2$ при дѣйствіи окиси желѣза и алюминія и характеризующая такимъ образомъ измѣненіе его со временемъ, легко растворяется въ водномъ растворѣ лимоннокислаго аммонія, и потому фосфорная кислота въ этой соли (и ей подобныхъ) носитъ названіе «фосфорной кислоты, растворимой въ лимоннокислой соли (citratlösliche)». Соль состава $Ca^3(PO^4)^2CaO$ очень, характерная для удобреній, полученныхъ изъ томасовскихъ шлаковъ, растворяется въ слабомъ водномъ растворѣ лимоннокислаго аммонія, а также въ разбавленной лимонной кислотѣ; благодаря этому отличаютъ «фосфорную кислоту, растворимую въ лимонной кисл. (Citronensäurelösliche)». Средняя кальціевая соль $Ca^3(PO^4)^2$ и подобныя ей соли алюминія и желѣза не растворяются въ вышеуказанныхъ условіяхъ. При анализѣ Ф. удобреній иногда опредѣляется общее содержаніе въ нихъ фосфорной кислоты. Азотъ въ Ф. удобреніяхъ находится въ видѣ азотистыхъ органическихъ соединеній, въ видѣ солей азотной кислоты и въ видѣ амміачныхъ солей. Относительно опредѣленія его — см. статью Нитрометрія. Относительно опредѣленія остальныхъ составныхъ частей Ф. удобреній, въ общемъ, нельзя сказать ничего особеннаго. Разсмотримъ послѣдовательно методы анализа различныхъ обращающихся въ практикѣ Ф. удобреній. Результатъ анализа, какъ и вообще при всѣхъ техническихъ анализахъ, опредѣляется, во-первыхъ, тѣмъ, какъ взята или составлена проба изслѣдуемаго матеріала, и во-вторыхъ, какой былъ примѣненъ методъ опредѣленія. Что касается составленія пробы для анализа, то здѣсь соблюдаются всѣ обычныя общія правила, которыя даютъ возможность получить дѣйствительно *среднюю* пробу изслѣдуемаго матеріала; послѣ соотвѣтственнаго взятія пробы, твердыя вещества должны быть измельчены и смѣшаны при просѣиваніи, мягкія смѣшиваются вручную; при пересылкѣ и храненіи пробы должны приниматься предосторожности противъ потери летучихъ веществъ (воды и пр.) и другихъ какихъ-либо измѣненій и пр. Выборъ метода опредѣленія зависитъ отъ того, требуется ли получить отъ химика результатъ приближенный (съ извѣстной и достаточной для практики точностью) и возможно скорый, или же требуется возможно точное рѣшеніе данной задачи, гдѣ время, потребное на работу, играетъ второстепенную роль.

*Суперфосфатъ.* Для опредѣленія *влажности* берутъ навѣску въ 10 гр. и сушатъ 3 часа при 100°. Для опредѣленія *фосфорной* кисл., *растворимой* въ водѣ, суперфосфатъ экстрагируютъ водой. Для этого помѣщаютъ навѣску 20 гр. въ литровую колбу, обливаютъ 800 кб. стм. воды и старательно взбалтываютъ въ теченіе 30 мин.; послѣднее дѣлается обыкновенно механически, при помощи особыхъ вращающихся аппаратовъ. Послѣ взбалтыванія жидкость добавляется водой до литра, энергично перебалтывается и фильтруется. Изъ полученнаго прозрачнаго раствора берутъ обыкновенно 50 кб. стм. (отвѣчающ. 1 гр. взятой навѣски) и опредѣляютъ здѣсь содержаніе фосфорной кислоты вѣсовымъ или объемнымъ способомъ. Изъ болѣе ускоренныхъ пріемовъ, дающихъ, однако, хорошіе результаты, примѣняется довольно часто слѣдующій. Онъ состоитъ въ томъ, что фосфорная кислота осаждается *магнезіальной смѣсью* въ присутствіи лимоннoамміачной соли. Осажденіе идетъ очень быстро; при этомъ въ осадокъ переходитъ нѣкоторое количество извести, глинозема и желѣза, но въ то же время и нѣкоторое количество фосфорной кислоты остается въ растворѣ, такъ что одно компенсируется другимъ, и результаты оказываются очень сносными. Количество фосфорной кисл., экстрагированной изъ суперфосфата, вычисляется изъ вѣса полученной пирофосфорномагнезіальной соли $Mg^2P^2O^7$. Употребляемый при опредѣленіи растворъ лимоннoамміачной соли готовятъ, растворяя 110 гр. химически чистой лимонной кислоты въ водѣ, прибавляя сюда 400 кб. стм. 24% амміака и разбавляя все это до 1 литра водой; магнезіальная же смѣсь получается, растворяя 55 гр. хлористаго магнія $MgCl^2$, 105 гр. нашатыря $NH^4Cl$ въ 650 кб. стм. воды и 350 кб. стм. 24% амміака. При анализѣ—къ вышеупомянутымъ 50 кб. стм. воднаго экстракта суперфосфата приливаютъ 50 кб. стм. лимоннoамміачнаго раствора; при этомъ не должно образоваться не исчезающаго осадка; если это есть, то прибавляютъ еще лимоннокислаго аммонія, пока осадокъ не растворится; затѣмъ приливаютъ сюда 25 кб. стм. магнезіальной смѣси и взбалтываютъ около $^1/_2$ часа (по нѣкоторымъ, достаточно и 10 мин.). Осадокъ полученной фосфорноамміачномагнезіальной соли собирается на взвѣшенномъ азбестовомъ фильтрѣ въ платиновомъ тиглѣ съ дырчатымъ дномъ, промывается при помощи отсасыванія 5% амміакомъ, высушивается, прокаливается и взвѣшивается. Тигель вновь пускаютъ въ дѣло (до 40 разъ), не мѣняя азбеста. Приготовленіе новаго азбестоваго фильтра требуетъ большой тщательности. Берется волокнистый азбестъ, старательно расщепляется ножемъ на стеклянной пластинкѣ, кипятится 2 часа въ крѣпкой соляной кислотѣ и затѣмъ много разъ промывается въ большомъ стаканѣ водой, которая уноситъ въ то же время и мелкіе волоски азбеста. Для приготовленія фильтра азбестъ взмучиваютъ въ водѣ, вливаютъ въ тигель, отсасываютъ воду, утрамбовываютъ его стеклянной палочкой, чтобы онъ легъ равномѣрно и плотно прилегалъ къ стѣнкамъ, промываютъ водой, сушатъ, прокаливаютъ и взвѣшиваютъ. Наиболѣе точный методъ опредѣленія фосфорной кислоты состоитъ въ отдѣленіи ея при помощи *молибденовой* жидкости и затѣмъ въ переводѣ ея въ пирофосфорномагнезіальную соль. Изъ многихъ пред-

ложенныхъ для этой цѣли пріемовъ укажемъ слѣдующій. Готовятъ *молибденовую жидкость*, растворяя 50 гр. молибденовой кислоты въ смѣси 100 кб. стм. воды и 100 кб. стм. аммiака (уд. в. 0,91), растворъ постепенно вливаютъ въ 800 кб. стм. разведенной азотной кисл. (200 кб. стм. азотной кисл. уд. в. 1,4 и 600 кб. стм. воды); затѣмъ готовятъ магнезіальную смѣсь, растворяя 55 гр. $MgCl^2$ и 70 гр. $NH^4Cl$ въ водѣ, приливаютъ 350 кб. стм. аммiака уд. в. 0,97 и разбавляютъ водой до 1 литра. При анализѣ берутъ въ стаканъ или въ Эрленмейровскую колбу емкостью въ 300 к. с. 25 или 50 кб. стм. изслѣдуемой жидкости такъ, чтобы въ ней находилось до 0,1—0,2 гр. фосфорной кисл. и приливаютъ сюда молибденовой жидкости (по расчету на каждый 0,1 гр. фосфорной кисл. около 100 к. с.); тотчасъ образуется желтый осадокъ фосфорномолибденовой кисл.; жидкость нагрѣваютъ 4—6 час. на водяной банѣ при 60°. Послѣ охлажденія, испробовавъ на полноту осажденія, жидкость фильтруютъ, осадокъ промываютъ декантаціей, разбавленной молибденовой жидкостью (1 : 3) или растворомъ азотноаммiачной соли (150 гр. $NH^4NO^3$, 10 к. с. $HNO^3$ въ 1 литрѣ воды) до исчезновенія реакціи на кальцій (проба щавелевокислымъ аммоніемъ). Осадокъ растворяютъ въ тепломъ разбавленномъ аммiакѣ (1:3), фильтруютъ, фильтръ промываютъ аммiакомъ и къ фильтрату прибавляютъ крѣпкой соляной кислоты столько, чтобы образовавшійся въ первый моментъ осадокъ вновь растворился. Къ жидкости при помѣшиваніи, не касаясь стѣнокъ, прибавляютъ магнезіальной смѣси (на 0,1 гр. фосфорной кисл. 10 кб. стм.), $^1/_3$ всего объема крѣпкаго аммiака и оставляютъ стоять въ прохладномъ мѣстѣ 2 часа. Отфильтровываютъ образовавшуюся фосфорноаммiачномагнезіальную соль, промываютъ слабымъ аммiакомъ (1 : 3), высушиваютъ, сжигаютъ фильтръ, смачиваютъ азотной кисл. (2—3 капли) и прокаливаютъ все. Существуетъ и объемный способъ опредѣленія фосфорной кисл., но онъ годенъ только тогда, когда суперфосфатъ содержитъ только небольшія количества желѣзныхъ и алюминіевыхъ соединеній (не болѣе 1%). Къ 200 кб. стм. изслѣдуемаго раствора прибавляютъ 50 кб. стм. уксусноаммiачной жидкости (100 гр. $NH^4C^2H^3O^2$+100 гр. $C^2H^4O^2$ въ литрѣ); если образовался осадокъ фосфорнокислаго желѣза или алюминія, жидкость отфильтровываютъ и берутъ часть для дальнѣйшихъ опредѣленій; осадокъ же промываютъ горячей водой, прокаливаютъ, взвѣшиваютъ и $^1/_2$ вѣса принимаютъ на долю $P^2O^5$. Берутъ 50 кб. стм. фильтрата (содержитъ 40 кб. стм. первоначально взятой для изслѣдованія жидкости) и приливаютъ титрованнаго раствора азотнокислаго урана; жидкость нагрѣваютъ до кипѣнія и, взявъ каплю ея, пробуютъ время отъ времени на бѣлой фарфоровой пластинкѣ, смѣшивая съ каплей свѣжеприготовленнаго раствора желтой соли (0,25 гр. соли въ 20 кб. стм. воды). Конецъ титрованія опредѣляется полученіемъ при пробѣ бураго кольца. Послѣ каждой прибавки урановаго раствора жидкость нагрѣвается до кипѣнія. Титрованіе повторяется обыкновенно нѣсколько разъ, чтобы точно опредѣлить моментъ конца реакціи. Для приготовленія титрованнаго раствора азотнокислаго урана растворяютъ 100 гр. азотнокислаго урана въ 2820 кб. стм. воды и для удаленія послѣднихъ слѣдовъ свободной азотной кислоты прибавляютъ сюда 10 гр. уксуснокислаго аммонія. Растворъ оставляютъ стоять нѣсколько дней и затѣмъ фильтруютъ отъ мути. Титръ устанавливается по раствору фосфорной кислоты извѣстнаго содержанія. При опредѣленіи фосфорной кислоты въ экстрактѣ *двойного суперфосфата* берутъ 25 кб. стм. жидкости, разбавляютъ 50—75 кб. стм. воды, прибавляютъ сюда 10 кб. стм. крѣпкой азотной кислоты (уд. в. 1,4) и нагрѣваютъ 1 часъ на песчаной банѣ (для превращенія пирофосфорныхъ солей въ ортофосфорныя); жидкость затѣмъ нейтрализуется аммiакомъ и подкисляется азотной кисл. Въ дальнѣйшемъ поступаютъ, какъ при обыкновенномъ суперфосфатѣ.

*Фосфорная* кислота, растворимая въ *лимонноаммiачной соли* (citratlösliche), находится въ суперфосфатахъ обыкновенно въ небольшомъ количествѣ. Для опредѣленія ея дѣлалось множество изысканій, но всѣ предложенные методы не отличаются большой точностью. При обработкѣ суперфосфата растворомъ лимонноаммiачной соли переходитъ въ растворъ и растворимая въ водѣ фосфорная кислота; поэтому при вычисленіи содержаніе послѣдней должно быть опредѣлено заранѣе. Большее или меньшее раствореніе фосфорной кислоты въ присутствіи лимонноаммiачной соли зависитъ отъ очень многихъ обстоятельствъ: отношенія между вѣсомъ взятаго вещества и количествомъ лимоннокислаго раствора, отъ способа приготовленія послѣдняго, времени извлеченія, температуры, измельченія анализируемаго вещества, присутствія въ немъ примѣсей (напр. гипса) и проч. При анализѣ суперфосфатовъ обыкновенно примѣняютъ способъ Петермана; при пользованіи различными другими способами получаются результаты, несравнимые между собой. По Петерману, берутъ навѣску суперфосфата 5 гр., растираютъ въ чашкѣ съ 100 кб. стм. лимонноаммiачной жидкости, смываютъ въ $^1/_4$ литровую колбу и нагрѣваютъ при 40° въ теченіе часа; жидкость затѣмъ доливаютъ водой до черты, фильтруютъ и опредѣляютъ перешедшую въ растворъ фосфорную кисл. однимъ изъ вышеописанныхъ способовъ. Для приготовленія лимонноаммiачной жидкости растворяютъ въ водѣ 400 гр. лимонной кислоты, нейтрализуютъ ее аммiакомъ, разбавляютъ почти до 2 литровъ и затѣмъ, подливая воды, стараются получить растворъ уд. вѣса 1,09; затѣмъ на каждый литръ полученнаго раствора прибавляютъ 50 кб. стм. 10% аммiака. Впослѣдствіи Петерманъ значительно усложнилъ свой способъ, не достигнувъ, однако, большей точности результатовъ.

*Для опредѣленія общаго содержанія фосфорной кислоты* 10 гр. тонко измельченнаго суперфосфата кипятятъ въ $^1/_2$ литровой колбѣ $^1/_2$ часа съ 50 кб. стм. царской водки (3 части соляной кисл., уд. в. 1,12 и 1 часть азотной

кисл. уд. в. 1,25); послѣ охлажденія жидкость разбавляется водой до черты, фильтруется и въ 50 кб. стм. фильтрата опредѣляется фосфорная кислота вышеуказаннымъ способомъ. Вмѣсто царской водки для растворенія берутъ также 20 кб. стм. азотной кисл. уд. в. 1,42 и 50 кб. стм. сѣрной кисл. уд. в. 1,82.

*Фосфаты.* 1) Фосфаты минеральнаго происхожденія (фосфориты, апатиты и т. п.). Для опредѣленія влажности навѣску въ 10 гр. сушатъ при 105—110° до постояннаго вѣса. *Общее содержаніе фосфорной* кисл. опредѣляется, какъ при анализѣ суперфосфата; при разложеніи фосфата царской водкой при точныхъ анализахъ нужно перевести выдѣлившуюся кремнекислоту въ нерастворимое состояніе, чего не нужно при употребленіи смѣси азотной и сѣрной кисл. Опредѣленіе окисловъ *желѣза* и *алюминія* имѣетъ большое значеніе при анализѣ фосфатовъ, въ особенности назначенныхъ для переработки въ суперфосфатъ; въ Германіи, на сельскохозяйственныхъ станціяхъ въ большомъ ходу способъ Глазера, указывающій содержаніе окиси желѣза и алюминія вмѣстѣ. Навѣска фосфата въ 5 гр. растворяется въ смѣси 25 кб. стм. азотной кислоты уд. в. 1,2 и 12,5 кб. стм. соляной кисл. уд. в. 1,12 и разбавляется водой до 500 кб. стм. Жидкость фильтруютъ и берутъ 100 кб. стм., вливаютъ въ $^1/_4$ литровую колбу и прибавляютъ сюда 25 кб. стм. сѣрной кисл. уд. в. 1,84. Растворъ оставляютъ стоять 5 мин. и затѣмъ при взбатываніи прибавляютъ еще 100 кб. стм. 95% спирта. Когда жидкость охладится, приливаютъ спирта до черты, вновь взбалтываютъ, и такъ какъ при этомъ происходитъ сокращеніе объема, то подливаніе спирта до черты и взбалтываніе повторяютъ нѣсколько разъ. Давъ постоять $^1/_2$ часа, жидкость фильтруютъ, берутъ изъ нея 100 кб. стм. и нагрѣваютъ въ стаканѣ, чтобы удалить спиртъ; затѣмъ прибавляютъ 50 кб. стм. воды, доводятъ до кипяченія и осторожно усредняютъ амміакомъ до слабой щелочной реакціи; при этомъ выдѣляются фосфорнокислыя соли желѣза и алюминія; избытокъ амміака удаляется кипяченіемъ. Охладивши, осадокъ отфильтровываютъ, прокаливаютъ и $^1/_2$ вѣса принимаютъ за окиси желѣза и алюминія. Иногда бываетъ необходимо знать отдѣльно содержаніе алюминія и желѣза. Тогда, по Груберу (Grueber), растворяютъ 10 гр. фосфата въ 100 кб. стм. воды, къ которой прибавлено 20 кб. стм. крѣпкой соляной кисл.; выпариваютъ до - суха для выдѣленія кремнезема, сухой остатокъ обрабатываютъ очень слабой соляной кисл. и все вмѣстѣ съ нерастворимымъ веществомъ переводятъ въ $^1/_2$ литровую колбу, разбавляютъ водой до черты, взбалтываютъ и фильтруютъ черезъ плойчатый фильтръ. Изъ полученнаго фильтрата берутъ отдѣльныя порціи для опредѣленія *глинозема.* Вливаютъ 50 кб. стм. фильтрата (= 1 гр. навѣски) въ литровую колбу емкостью 200 кб. стм., нейтрализуютъ 20% ѣдкимъ натромъ, прибавляютъ избытокъ его 30 кб. стм., нагрѣваютъ до кипѣнія и при взбалтываніи даютъ 10 мин. постоять въ тепломъ мѣстѣ; послѣ охлажденія колбу доливаютъ до черты, взбалтываютъ и фильтруютъ черезъ плоеный фильтръ. 50 кб. стм. полученнаго фильтрата (= 0,5 навѣски) усредняютъ соляной кислотой, прибавляютъ къ нему амміака въ небольшомъ избыткѣ и нагрѣваютъ до кипѣнія. Выдѣлившаяся фосфорноалюминіевая соль промывается, сушится и прокаливается; вѣсъ полученнаго остатка $AlPO^4$, умноженный на 41,8, даетъ прямо процентное содержаніе глинозема $Al^2O^3$. Для опредѣленія окиси желѣза 100 кб. стм. вышеупомянутаго раствора фосфата возстановляется цинкомъ и титруется въ обычныхъ условіяхъ хамелеономъ — см. Оксидиметрія. Для опредѣленія известняковъ и т. п. въ фосфатахъ разлагаютъ ихъ фосфорной кислотой и опредѣляютъ вѣсъ выдѣлившейся углекислоты, поглощая ее въ калиаппаратѣ. 2) Костяной уголь, костяная зола и т. п. *Влажность, общее содержаніе фосфорной* кислоты и углекислоты опредѣляются, какъ въ фосфатахъ; азотъ находится по Кьельдалю; кромѣ того, опредѣляютъ количество нерастворимыхъ въ царской водкѣ веществъ, для чего берется навѣска 5 гр., растворяется въ 20 кб. стм. царской водки, кипятится $^1/_2$ ч., и осадокъ послѣ разбавленія водой отфильтровывается, промывается и пр. Часто опредѣляютъ и свободную известь, превращая ее въ углекислую соль и опредѣляя увеличеніе содержанія углекислоты, которая предварительно опредѣляется. Для этой цѣли, навѣска нѣсколько разъ смачивается крѣпкимъ растворомъ углеамміачной соли и нагрѣвается для удаленія избытка амміачной соли. 3) *Гуанофосфаты.* Опредѣляютъ влажность, общее содержаніе фосфорной кислоты, азотъ, углекислоту тѣми же способами, какъ и у другихъ фосфатовъ; затѣмъ опредѣляютъ еще золу, прокаливая навѣску въ 5 гр. въ тиглѣ. Золу кипятятъ съ 20 кб. стм. соляной или азотной кислоты, потомъ промываютъ и пр. для опредѣленія содержанія въ ней песку. Подобнымъ же образомъ анализируется и такъ наз. «осажденный фосфатъ».

*Томасовая шлаковая мука.* Для опредѣленія фосфорной кислоты извѣстная порція муки просѣивается черезъ сито съ отверстіями въ 2 мм., при чемъ комочки слегка раздавливаются рукой. Навѣска для фосфорной кислоты берется изъ порціи, прошедшей черезъ сито, а расчетъ ведется, принимая во вниманіе и не просѣивавшійся остатокъ; это дѣлается на томъ основаніи, что въ почвѣ наиболѣе скоро утилизируются только тонко измельченные шлаки. *Общее содержаніе фосфорной* кисл. находятъ, разлагая Томасовую муку сѣрной кислотой; азотная кислота и царская водка не годятся по той причинѣ, что онѣ переводятъ фосфоръ, имѣющійся въ шлакахъ въ видѣ Ф. желѣза, въ фосфорную кислоту; соляная кислота тоже оказывается неудобной, ибо переводитъ въ растворъ различныя вещества, выдѣляющіяся потомъ при осажденіи фосфорной кисл. магнезіальной смѣсью. Навѣска въ 10 гр. въ $^1/_2$ литровой колбѣ смачивается водой, обливается 5 кб. стм. разбавленной сѣрной кисл. (1 : 1), встряхивается, чтобы она не слежалась на днѣ; затѣмъ приливаютъ сюда 50 кб. стм. крѣпкой сѣрной кисл.

и нагрѣваютъ на сѣткѣ $^1/_4$—$^1/_2$ часа при взбалтываніи до того, что начинаетъ показываться бѣлый дымъ, и масса становится подвижной. Тогда осторожно приливаютъ воды, взбалтываютъ, охлаждаютъ, доливаютъ до черты и фильтруютъ черезъ двойной плоеный фильтръ. При долгомъ стояніи фильтрата — изъ него можетъ выдѣлиться гипсъ; но это не вредитъ точности. Въ дальнѣйшемъ поступаютъ, какъ описано выше. Достоинство и цѣна томасовой шлаковой муки опредѣляется главнымъ образомъ содержаніемъ *фосфорной* кисл., *растворимой въ лимонной* кисл. По способу Вагнера, навѣску въ 5 гр. помѣщаютъ въ $^1/_2$-литровую колбу, содержащую 5 кб. стм. спирта, и приливаютъ сюда при 17,5° до черты 2% растворъ лимонной кисл. Стклянка закрывается каучуковой пробкой и взбалтывается 30 мин. при помощи вращающагося механическаго двигателя (30—40 оборотовъ въ минуту). Жидкость фильтруется и фосфорная кисл. опредѣляется обычными способами. Для полученія 2% раствора лимонной кисл. готовятъ растворъ, содержащій 100 гр. кислоты въ 1 литрѣ; сюда прибавляютъ 0,05 гр. салициловой кисл. для сохраненія. 1 объемъ этого раствора съ 4 объемами воды даетъ 2%-ный растворъ. Вагнеръ предложилъ свой пріемъ осажденія фосфорной кисл. молибденовой жидкостью, такъ же какъ и свой рецептъ для приготовленія молибденовой жидкости и пр.; въ спорныхъ случаяхъ руководятся его указаніями. Общее содержаніе извести въ томасовой шлаковой мукѣ находятъ, растворяя 5 гр. ея въ соляной кислотѣ; растворъ разбавляютъ до 500 кб. стм., фильтруютъ, берутъ 50 кб. стм. и въ нихъ осаждаютъ известь щавелевокислымъ аммоніемъ; дальнѣйшее опредѣленіе дѣлается въ видѣ CaO или въ видѣ $CaSO^4$ или, наконецъ, титрованіемъ хамелеономъ. Для опредѣленія *свободной извести* навѣска въ 2 гр. обрабатывается при взбалтываніи въ колбѣ емкостью въ 300 кб. стм. 200 кб. стм. 10% раствора сахара, доливается до черты, фильтруется, и въ опредѣленной порціи осаждается кальцій щавелевокислымъ аммоніемъ и т. д. Для опредѣленія *кремнезема и песка*—нагрѣваютъ на водяной банѣ 5 гр. томасовой муки съ 20—25 кб. стм. крѣпкой соляной кислоты, выпариваютъ до-суха, высушиваютъ при 120°—130°, чтобы перевести кремнекислоту въ нерастворимое состояніе, затѣмъ промываютъ слабой соляной кислотой, водой, прокаливаютъ и взвѣшиваютъ. Если желаютъ опредѣлить, кромѣ того, отдѣльно песокъ, то остатокъ послѣ взвѣшиванія кипятятъ нѣкоторое время съ содой съ небольшой прибавкой ѣдкаго натра, промываютъ и вновь прокаливаютъ остатокъ. Въ томасовой шлаковой мукѣ опредѣляютъ иногда степень измельченія, просѣивая ее черезъ сито съ опредѣленными отверстіями; послѣ того, какъ опредѣленія стали дѣлать съ лимонной кислотой, это оказалось излишнимъ. *Удѣльный вѣсъ* томасовой шлаковой муки (3—3,3) отчасти можетъ служить для ея характеристики, такъ какъ, при фальсификаціи прибавкой фосфатовъ и другихъ примѣсей, онъ падаетъ. Проще опредѣляютъ удѣльный вѣсъ, помѣстивъ опредѣленную навѣску, напр. 20 гр., въ широкогорлый пикнометръ въ 50 кб. стм. и, доливъ до черты спиртомъ изъ бюретки, при встряхиваніи и постукиваніи пикнометра, чтобы удалить пузырьки воздуха. Иногда для этой цѣли служатъ жидкости извѣстнаго удѣльнаго вѣса, напр. бромоформъ, растворъ двойной соли іодистаго калія и іодистой ртути и проч.; при испытаніи смотрятъ, тонетъ ли въ данной жидкости испытуемая томасовая шлаковая мука или не тонетъ. Содержаніе воды опредѣляютъ, высушивая 5 гр. вещества при 100° 3 часа и прокаливая 15 минутъ. Чистая томасовая шлаковая мука содержитъ только слѣды влажности; содержаніе ея значительно больше 0,5% указываетъ на присутствіе въ ней примѣсей. Прибавка фосфоритовъ до 10% открывается испытаніемъ муки на содержаніе фтора. Навѣска 10—15 гр. разлагается въ высокомъ стаканѣ 15 кб. стм. крѣпкой сѣрной кислоты; стаканъ закрытъ часовымъ стекломъ съ каплей воды на нижней сторонѣ; въ присутствіи фосфоритовъ стекло разъѣдается выдѣлившимся фтористымъ водородомъ.

*Костяная мука.* Влажность опредѣляется высушиваніемъ 5 гр. при 105 — 110° до постояннаго вѣса. Фосфорная кислота опредѣляется, какъ для суперфосфатовъ; азотъ—по Кьельдалю (навѣска 1 гр.). *Зола* опредѣляется обжиганіемъ 5 гр. вещества въ платиновомъ тиглѣ и взвѣшиваніемъ. Остатокъ хорошо смачивается углеамміачною солью, высушивается при 160—180° и вновь взвѣшивается; получается то, что называютъ *остатокъ послѣ прокаливанія.* Его кипятятъ въ стаканѣ $^1/_2$ часа съ 20 кб. стм. соляной кислоты и немного воды, отмываютъ и прокаливаютъ; получаютъ *песокъ*; его должно быть не больше 9%; большее количество указываетъ на прибавку къ костяной мукѣ примѣсей. Содержаніе органическихъ веществъ находится по разности (навѣска—вода—остатокъ послѣ прокаливанія). Прибавка къ мукѣ фосфоритовъ узнается по разъѣданію стекла, какъ для томасовой шлаковой муки; прибавка гипса узнается реакціей на сѣрную кислоту; древесныя опилки открываются микроскопомъ или тѣмъ, что онѣ окрашиваютъ крѣпкую сѣрную кисл. въ черный цвѣтъ. Присутствіе въ костяной мукѣ *кожи и рога* опредѣляется слѣдующимъ образомъ. 10 гр. муки взбалтываютъ въ стеклянномъ цилиндрѣ емкостью въ 120 кб. стм. съ 100 кб. стм. хлороформа; наверху жидкости всплываютъ частицы рога, кожи и пр.; ихъ выкладываютъ ложечкой на фильтръ, жидкость вновь взбалтываютъ и отдѣляютъ всплывшія примѣси, и такъ повторяютъ нѣсколько разъ. Фильтръ промываютъ эѳиромъ, высушиваютъ при 90—100° и взвѣшиваютъ; азотъ опредѣляютъ по Кьельдалю, углекислоту опредѣляютъ обычными способами. Чтобы опредѣлить, приготовлена ли костяная мука изъ обезжиренныхъ или не обезжиренныхъ костей, опредѣляютъ въ ней *жиръ*, для чего навѣску въ 10 гр. хорошо высушиваютъ при 110° и, смѣшавъ съ пескомъ, экстрагируютъ эѳиромъ. Наконецъ, для костяной муки опредѣляютъ *степень измельченія*, просѣивая 100 гр. ея че-

резъ сита съ опредѣленными отверстіями. По Штоману, употребляютъ 3 сита: № 1 имѣетъ на 1 кв. стм. 1089, № 2—484 и № 3—256 дырочекъ; то, что осталось на № 3, обозначается костяной мукой № 4. Въ *переработанной на суперфосфатъ костяной мукѣ* опредѣляется влажность высушиваніемъ при 100°, *растворимая* въ водѣ фосфорная кислота, какъ въ суперфосфатахъ, также и *общее содержаніе* фосфорной кислоты, а въ такъ назыв. полуобработанной костяной мукѣ опредѣляется и фосфорная кислота, растворимая въ лимоннокисломъ аммоніи.

*Суперфосфатъ-гипсъ.* Кромѣ влажности (при 110°), растворимой въ водѣ фосфорной кислоты и всей фосфорной кислоты, опредѣляется *свободная* фосфорная кислота, *сѣрная* кислота и *песокъ*. Для опредѣленія *свободной* фосфорной кислоты навѣска въ 5 гр. высушивается и взбалтывается $^1/_2$ часа съ 250 кб. стм. абсолютнаго спирта; жидкость затѣмъ фильтруютъ, берутъ изъ нея 50 кб. стм. (=1 гр. навѣски), выпариваютъ въ Эрленмейеровской колбѣ для удаленія спирта, разводятъ водой (50 кб. стм.) и осаждаютъ фосфорную кислоту обычнымъ способомъ.

*Гуано, сырое перуанское гуано.* При высушиваніи гуано вмѣстѣ съ водой выдѣляется и амміакъ, поэтому опредѣленіе влажности идетъ одновременно съ опредѣленіемъ амміака, и влажность находится по разности между потерей вѣса при высушиваніи и содержаніемъ амміака. Навѣску въ 2 гр. кладутъ въ фарфоровой лодочкѣ въ средину стеклянной трубки, помѣщенной въ сушильный шкафъ. Одинъ конецъ этой трубки соединенъ съ хлоркальціевой трубочкой, а другой съ приборомъ Вилля и Варрентрапа, содержащимъ 100 кб. стм. титрованной сѣрной кислоты. При температурѣ 110° просасывается черезъ трубку воздухъ, и затѣмъ, взвѣшивая фарфоровую лодочку, опредѣляютъ потерю въ вѣсѣ навѣски и титрованіемъ—количество выдѣлившагося амміака. Фосфорная кислота находится въ перуанскомъ гуано въ видѣ растворимой въ водѣ (опредѣляется какъ при суперфосфатѣ), растворимой въ лимоннокисломъ аммоніи (для опредѣленія служитъ способъ Петермана) и. наконецъ, нерастворимой кислоты. Азотъ въ гуано находится въ видѣ азотистыхъ органическихъ соединеній, въ видѣ амміака и его солей и въ видѣ азотнокислыхъ солей. Для опредѣленія амміака берутъ 50 кб. стм. (=1 гр. навѣски) воднаго раствора гуано, приготовленнаго для опредѣленія растворимой фосфорной кисл., прибавляютъ сюда 150 кб. стм. воды, 3 гр. жженой магнезіи и отгоняютъ 100 кб. стм. въ титрованную сѣрную кисл. Для опредѣленія азотной кисл. берутъ 50 кб. стм. того же воднаго раствора гуано въ Кьельдалевскій аппаратъ, прибавляютъ сюда 120 кб. стм. воды, 5 гр. желѣзныхъ опилокъ, 5 гр. цинковыхъ опилокъ, 80 кб. стм. ѣдкаго кали въ 32° Б. и отгоняютъ обычнымъ способомъ въ 20 кб. стм. титрованной сѣрной кисл.; получаютъ азотъ азотной кисл. въ видѣ амміака вмѣстѣ съ азотомъ амміачныхъ солей, который опредѣляется раньше. Общее содержаніе азота опредѣляется по способу Іодльбауэра или Форстера (см. Нитрометрія); азотъ въ органическихъ соединеніяхъ находятъ, зная общее содержаніе его, амміачный и селитряный азотъ. Для опредѣленія калія навѣску въ 10 гр. обжигаютъ, растворяютъ въ слабой соляной кислотѣ, разбавляютъ до 500 кб стм., фильтруютъ и берутъ 100 кб. стм. Опредѣленіе довольно хлопотливое, такъ какъ нужно удалить сѣрную кислоту (осажденіемъ хлористымъ баріемъ), избытокъ хлористаго барія (угл. ам.) и фосфорную кислоту. Калій осаждаютъ въ видѣ хлороплатината, который отдѣляютъ отъ другихъ хлороплатинатовъ промываніемъ 80% спиртомъ. 100 кб. стм. вышеупомянутаго фильтрата вливаютъ въ $^1/_2$ литровую колбу, прибавляютъ 5 — 10 кб. стм. соляной кисл. и 100 кб. стм. воды, нагрѣваютъ до кипѣнія, осаждаютъ хлористымъ баріемъ и, прибавивъ хлористаго желѣза и немного амміака, осаждаютъ углекислымъ аммоніемъ. Жидкости даютъ охладиться, разбавляютъ водой до черты и фильтруютъ черезъ плоеный фильтръ. 125 кб. стм. этого фильтрата (=0,5 навѣски) выпариваютъ въ платиновой чашкѣ до-суха, слегка прокаливаютъ для удаленія амміачныхъ солей, остатокъ извлекаютъ водой, фильтруютъ въ фарфоровую чашку и выпариваютъ до-суха. Сюда прибавляютъ 2 — 3 кб. стм. воды и раствора хлорной платины (1 : 20; ея берутъ $3^1/_2$ кб. стм. на каждый 1 гр. бывшаго сухого остатка послѣ удаленія амміачныхъ солей); жидкость испаряютъ въ отсутствіи амміака до состоянія сиропа, охлаждаютъ осадокъ, растираютъ съ небольшимъ количествомъ 80% спирта, прибавляютъ 60 — 50 кб. стм. спирта и размѣшиваютъ. Послѣ 2 — 3 час. стоянія фильтруютъ черезъ взвѣшенный фильтръ, промываютъ 80% спиртомъ, сушатъ 2—3 часа при 110°—120°. Умноживъ вѣсъ полученнаго хлороплатината на 0,1927, получаютъ вѣсъ $K^2O$. Есть нѣсколько другихъ способовъ опредѣленія калія. Часто продажное перуанское гуано является искуственною смѣсью суперфосфатовъ, чилійской селитры, сѣрноамміачной соли и проч. При изслѣдованіи примѣсей въ гуано большое значеніе имѣетъ опредѣленіе щавелевой кислоты (до 18%), а также и мочевой кислоты Для опредѣленія щавелевой кислоты кипятятъ 5 гр. гуано въ $^1/_2$ литровой колбѣ съ 20 гр. соды и 20 кб. стм. воды, охлаждаютъ, доливаютъ до черты и фильтруютъ. 50 или 100 кб. стм. фильтрата подкисляютъ уксусной кислотой и осаждаютъ при кипяченіи уксуснокислымъ кальціемъ, затѣмъ поступаютъ, какъ обыкновенно. Для качественнаго опредѣленія мочевой кисл. 1—2 гр. гуано выпариваютъ осторожно со слабой азотной кисл. до-суха; въ присутствіи мочевой кисл. остается желтый или желтовато-красный осадокъ, который отъ капли амміака дѣлается пурпуровымъ. Для количественнаго опредѣленія мочевой кисл. примѣняютъ способъ Штутцера и Карлова (A. Stutzer, A. Karlowa). Въ *обработанномъ* сѣрной кислотой гуано чаще всего опредѣляютъ содержаніе растворимой фосфорной кислоты и общее содержаніе азота.

*Мука изъ мяса, рыбы, рога, кожи, пудреты и проч.* Влажность опредѣляется при 110°, общее содержаніе фосфорной кисл. и золы, какъ при суперфосфатахъ. Объ анализѣ Ф. удобреній см. Lunge, «Chemisch-Technische Untersuchungsmethoden». *С. Вуколовъ.* Δ.

**Фосфоритъ** (геол.) — плотный или волокнистый аггрегатъ *апатита* ($Ca_5(PO^4)3Cl$ или $Ca_5(PO^4)_3F$) обыкновенно съ нѣкоторой подмѣсью, напр., окисловъ желѣза, кремнекислоты, углекислой извести, песку, глины. Цвѣтъ его бѣловатый, сѣроватый, желтоватый или бурый; твердость около 5 или меньше, уд. вѣсъ 3—3,2; разлагается соляной и азотной кислотой. Ф. образуетъ болѣе или менѣе сплошныя, иногда значительныя залежи, или же является въ видѣ жилъ, конкрецій, желваковъ, цемента песчаниковъ и т. п. Въ однихъ случаяхъ Ф. представляетъ анорганогенное отложеніе изъ минеральныхъ источниковъ, въ другихъ—онъ несомнѣнно образовался на счетъ органическихъ остатковъ, а именно изъ костей, зубовъ позвоночныхъ (рептилій, рыбъ, млекопитающихъ), изъ глобигеринъ, моллюсковъ. Ф., состоящій преимущественно изъ костей, называется *остеолитомъ*. Ф. имѣютъ большое значеніе въ качествѣ удобрительнаго вещества и идутъ на приготовленіе суперфосфатовъ. Главными мѣсторожденіями Ф. являются мѣловыя отложенія Англіи, олигоценъ Керси (Quercy) во Франціи, мѣловыя отложенія Бельгіи, жилы въ гранитѣ, кэмбрійскихъ сланцахъ и девонскихъ известнякахъ въ провинціи Эстремадура въ Испаніи, силурійскія отложенія Подоліи, мѣловыя отложенія Курской губ., Нассау въ Германіи, а также Канада, Арденны, Южн. Каролина, Богемія и т. д. Въ Россіи Ф. встрѣчаются въ трехъ областяхъ: въ юрскихъ отложеніяхъ Костромской губ., въ силурійскихъ и ледниковыхъ отложеніяхъ Подольской губ. и отчасти Бессарабіи и въ мѣловыхъ отложеніяхъ Курской губ. и отчасти также Орловской, Воронежской, Тамбовской, Симбирской. Въ Костромской губ. Ф. образуетъ два слоя въ юрскихъ отложеніяхъ Кинешемскаго уѣзда; онъ содержитъ 13—30% фосфорно-кислой извести и перерабатывается на фосфоритную муку (Куломзинитъ). Такія же залежи встрѣчаются въ Ярославской, Московской, Смоленской губ. Курскій Ф., извѣстный подъ названіемъ *рогача* или *самородa*, образуетъ одинъ или два слоя, раздѣленныхъ пескомъ; это — конкреціи или фосфоритный песчаникъ, заключающіе многочисленныя кости мѣловыхъ ящеровъ и раковины моллюсковъ, напр. устрицъ. Главной областью распространенія курскаго Ф. является Курскій уѣздъ, по берегамъ рѣкъ Тускари и Обмети, и въ окрестностяхъ гор. Курска. Добыча производится примитивнымъ способомъ; Ф. идетъ на мощеніе улицъ и шоссейныхъ дорогъ. Отдѣльные куски курскаго самородa съ верхней стороны бураго цвѣта и имѣютъ бугроватую и глянцовитую поверхность, а съ нижней стороны—чернаго цвѣта и имѣютъ шероховатую поверхность и продолговатые сосцевидные отростки. Мѣстные каменоломы называютъ верхній слой такого куска *сорочкой*, темную и плотную среднюю часть—*сотеннымъ камнемъ*, а отростки, уходящіе въ песокъ — *корнями*. Вертикальныя трещины, которыми разбитъ пластъ самородa, называются *разами*. Въ 1859 г. французскій ученый Гильемонъ предлагалъ вывозить курскій самородъ за границу для переработки на суперфосфатъ; возникали и заводы для переработки его на мѣстѣ; но все же до сихъ поръ курскій самородъ въ качествѣ удобрительнаго вещества примѣненія не имѣетъ. Особенно важны и интересны залежи Ф. въ бассейнѣ Днѣстра въ Подоліи, отчасти Бессарабіи, а также и смежной части Австріи. Мѣсторожденія Ф. находятся въ Новоушицкомъ, Проскуровскомъ, Могилевскомъ, Летичевскомъ уѣздахъ Подольской и Хотимскомъ уѣздѣ Бессарабской губ. Кореннымъ мѣсторожденіемъ являются здѣсь силурійскія отложенія; но обыкновенно Ф. находится уже во вторичномъ мѣсторожденіи въ мѣловыхъ и ледниковыхъ отложеніяхъ. Особенно производительны рудники въ Журжевкѣ и Григоровкѣ. Ф. образуетъ пластообразныя залежи, состоящія изъ отдѣльныхъ шарообразныхъ конкрецій, величиною съ большой кулакъ и болѣе. Эти конкреціи обладаютъ радіально-лучистымъ строеніемъ и содержатъ 70—75% фосфорно-кислой извести и перерабатываются на удобреніе. Изъ заграничныхъ Ф. можно отмѣтить, какъ особенно интересныя, мѣсторожденія сѣв. Бельгіи и Франціи, напр. Сипли (Ciply), гдѣ Ф. состоитъ изъ небольшихъ конкрецій по раковинамъ фораминиферъ, и Ф. Керси (Quercy) во Франціи, въ которыхъ находится множество костей третичныхъ млекопитающихъ. Къ Ф. принадлежитъ также сомбреритъ вестиндскаго острова Собреро и нѣкоторые другіе Ф. и фосфоритовые конгломераты, образовавшіеся изъ коралловыхъ известняковъ, какъ, напр., на островѣ Кюрасао. Въ связи съ Ф. слѣдуетъ также упомянуть апатитовыя жилы въ Норвегіи. Изъ сочиненій о Ф. укажемъ слѣдующія: 1) *общія сочиненія*: A. Renard et J. Cornet, «Recherches microscopiques sur la nature et l'origine des roches phosphatées» («Bull. Acad. d. Sc. d. Belgique», 1891, стр. 126); Penrose and Shaler, «Nature and origin of deposits of phosphate of lisne» («Bulletin of the U. S. Geological Survey», № 46, 1888, Вашингтонъ). 2) *О Ф. Россіи*: М. Мельниковъ («Горн. Журн.», 1884, № 3 и 1885, № 4); Jermolow, «Recherches s. l. gisements de phosphates de chaux fossile en Russie» (1873); E. Guillemin, «Explorations mineralogiques dans la Russie d'Europe» (1859); Гофманъ, Окаменѣлости сѣверскаго остеолита» (1867); Schwackhöfer, «Jahrbuch d. geolog. Reichsanstalt» (B., XXI, 1871, 211); Alth (ib., XIX, 1869, 69); Glasel u. Stur, «Verhandlungen der geolog. Reichstanstalt» (B., 1869, 66 и 104); Melnikow (тамъ же, 1886, 149); Wernadsky, «Zeitschr. f. Krystallographie» (Лпц., 1890, XVII, 628). *Ф. Л.-Л.*

**Фосфорическій свѣтъ**, *Фосфоричность*—см. Фосфоресценція.

**Фосфорная кислота**—см. Фосфоръ.

**Фосфорноватая и фосфорноватистая кислоты**—см. Фосфоръ.

**Фосфорновольфрамовая кислота**—см. Вольфрамъ.

**Фосфорное стекло**—см. Стеклянное производство (XXXI, 565).

**Фосфорнокислыя соли**—см. Фосфорная кислота, Фосфоръ.

**Фосфорохальцитъ** (псевдомалахитъ) — минералъ. Кристаллы мелки и неясно образованы, обыкновенно шаровидныя, почковидныя образованія съ лучистымъ и жилковатымъ сложеніемъ. Цвѣтъ черновато-зеленый. Блескъ жирный. Мало прозраченъ. Тверд. 5. Удѣльный вѣсъ 4,1—4,3. Въ азотной кислотѣ растворяется легко, слабо въ амміакѣ. Встрѣчается въ Мѣдноруднянскомъ рудникѣ (Нижній Тагилъ), въ Корнваллисѣ. Въ общемъ, минералъ рѣдкій. Химическій составъ $PO_4(Cu.OH)_3$.

**Фосфоръ** (хим.; Phosphore франц., Phosphor нѣм., Phosphorus англ. и лат., откуда обозначеніе P, иногда—Ph; атомный вѣсъ 31 *), если O=16), какъ и сѣра, принадлежитъ къ числу важнѣйшихъ неметаллическихъ элементовъ и по своимъ запасамъ на нашей планетѣ даже превосходитъ ее — согласно разсчетамъ Кларке онъ составляетъ 0,09%, а сѣра 0,04% земной коры. Въ отличіе отъ сѣры Ф., по великой своей окисляемости, не встрѣчается въ природѣ въ свободномъ видѣ, а исключительно въ видѣ солей фосфорной кислоты, каковы *фосфаты* кальція, алюминія и желѣза—см. Фосфаты, Фосфориты. Онъ входитъ въ составъ животныхъ и растительныхъ тканей—см. Фосфоръ (аллотропія). Въ свободномъ видѣ Ф. впервые былъ полученъ алхимикомъ Брандомъ въ Гамбургѣ изъ мочи въ 1669 г., для чего онъ выпаривалъ ее до суха и остатокъ, въ смѣси съ пескомъ, подвергалъ прокаливанію. Долгое время, благодаря малымъ выходамъ при этомъ способѣ, Ф. былъ очень дорогъ; сто лѣтъ позже Ф. былъ найденъ въ составѣ костей (Ганъ 1769), когда разработанъ методъ добычи его изъ ихъ золы шведскимъ химикомъ Шееле (1771). Кости и въ настоящее время служатъ важнѣйшимъ источникомъ для полученія Ф., равно и методъ Шееле, въ своей основѣ, продолжаетъ примѣняться (см. техническую статью). Во всѣхъ случаяхъ получается такъ назыв. *обыкновенный* или *бѣлый Ф.*; его называютъ иногда и *желтымъ*. Это слабо-желтоватое, почти безцвѣтное и просвѣчивающее, твердое вещество, которое обладаетъ запахомъ чеснока и, по виду и консистенціи, напоминаетъ воскъ, но при низкихъ температурахъ ломко. Обыкновенный Ф. кристалличенъ, имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,83 при 10°, при 44,3° плавится въ безцвѣтную жидкость съ большимъ показателемъ преломленія и удѣльнымъ вѣсомъ 1,764. При нагрѣваніи въ атмосферѣ, лишенной кислорода Ф. кипитъ при 290°, подъ обыкновеннымъ давленіемъ, превращаясь въ безцвѣтный паръ, плотность котораго, опредѣленная при 515° (Митчерлихъ) и 1040° (Девилль и Троостъ), оказалась почти постоянной и именно такой, что молекулярный вѣсъ вычисляется вчетверо большимъ атомнаго, т. е. частичная формула Ф. въ этихъ предѣлахъ температуры $P^4$. При высшихъ температурахъ, при 1500°—1700°, плотность оказалась убывающей (В. Мейеръ, Бильтцъ и Меншингъ), такъ что молекулярный вѣсъ вычисляется промежуточный между $P^4$ и $P^2$; эбулліоскопическій методъ (Бекманъ) для раствора Ф. въ сѣроуглеродѣ приводитъ точно такъ же къ формулѣ $P^4$, какъ и методъ кріоскопическій, въ бензольномъ растворѣ, по Гертцу; но Патерно и Назини, пользуясь тѣмъ же растворителемъ и наблюдая пониженіе температуры замерзанія, пришли къ промежуточному между $P^4$ и $P^2$ молекулярному вѣсу. Если помѣстить Ф. въ стклянку съ углекислымъ газомъ, запаять и подвергнуть въ темнотѣ подогрѣванію на водяной банѣ при 40° въ теченіе нѣсколькихъ дней, то на холодныхъ стѣнкахъ сосуда получается возгонъ Ф. въ видѣ крупныхъ, блестящихъ и неокрашенныхъ кристалловъ. Ф. почти нерастворимъ въ водѣ; мало растворимъ въ спиртѣ, эѳирѣ, скипидарѣ; легко растворимъ въ хлористомъ сѣрѣ, треххлористомъ Ф. и сѣроуглеродѣ, одна вѣсовая часть котораго можетъ растворить 17—18 вѣс. ч. Ф. Изъ растворовъ въ сѣроуглеродѣ при испареніи Ф., получается въ формѣ кристалловъ—ромбическіе додекаэдры. Изъ числа особыхъ свойствъ Ф.—способность свѣтиться въ темнотѣ обратила на себя вниманіе со временъ Бранда; даже самое названіе этого элемента (отъ φῶς свѣтъ и φέρω несу) объясняется этою способностью. Свѣченіе Ф. происходитъ только въ присутствіи обыкновеннаго, т. е. влажнаго воздуха, и есть результатъ медленнаго окисленія, которое, при очень тонкомъ слоѣ, когда напримѣръ сдѣлана надпись на чемъ либо кускомъ Ф., прекращается послѣ полнаго превращенія его въ смѣсь фосфористой и фосфорной кислотъ. Свѣченіе Ф. сопровождается образованіемъ бѣлаго дыма съ запахомъ чеснока; этотъ дымъ объясняется летучестью Ф., содержитъ, между прочимъ, озонъ и очень ядовитъ *). Если на воздухѣ оставить куски Ф., то медленное окисленіе, вызывая постепенное разогрѣваніе, можетъ окончиться и воспламененіемъ, въ виду чего Ф. должно хранить подъ водой. Въ способности Ф. самовоспламеняться можно убѣдиться проще всего при помощи его сѣроуглероднаго раствора. Если такимъ растворомъ напитать пропускную бумагу, то на воздухѣ происходитъ быстрое испареніе растворителя, затѣмъ медленное окисленіе оставшихся на бумагѣ кристалликовъ Ф., сопровождаемое выдѣленіемъ бѣлаго дыма и, въ темнотѣ, свѣченіемъ; наконецъ, бумага загорается. Свѣченіе Ф. имѣетъ мѣсто и во всякомъ другомъ

*) Въ новѣйшее время атомный вѣсъ Ф. найденъ (van der Plaats) такой: 30,93—путемъ возстановленія опредѣленнымъ вѣсомъ Ф. металлическаго серебра изъ соляного раствора; 31,01 — на основаніи анализа $Ag^3PO^4$; 30,98—при взвѣшиваніи $P^2O^5$, полученнаго сожиганіемъ опредѣленнаго количества обыкновеннаго Ф. Послѣдній методъ, для краснаго Ф., далъ въ среднемъ изъ 10 опытовъ 31,025 (Schrötter, 1853). Къ этимъ даннымъ близки результаты Берцеліуса 31,17—31,33, полученные при осажденіи фосфоромъ серебра и золота изъ соляныхъ растворовъ.

*) Законченнаго изслѣдованія пока еще не имѣется о составѣ атмосферы вблизи окисляющагося Ф.

газѣ, если къ нему подмѣшанъ кислородъ; въ чистомъ кислородѣ, при 20°, оно, однако, не происходитъ, если давленіе равно атмосферному или выше нѣсколько; при уменьшеніи давленія свѣченіе появляется и дѣлается наиболѣе яркимъ, когда давленіе понижено до $^1/_5$ атмосферы, т. е. когда оно дѣлается равнымъ парціальному давленію кислорода обычнаго воздуха. Свѣченія не происходитъ въ воздухѣ, содержащемъ сѣроводородъ, пары эѳира или скипидара. Ф., какъ сѣра, углеродъ и проч., извѣстенъ въ видѣ нѣсколькихъ аллотропическихъ измѣненій. Подъ вліяніемъ свѣта или нагрѣванія обыкновенный Ф. превращается въ такъ наз. *красный Ф.* (см. Фосфоръ, аллотропія), который въ химическія взаимодѣйствія вступаетъ гораздо труднѣе обыкновеннаго Ф., загорается только при нагрѣваніи въ воздухѣ до 260°. Техническія примѣненія краснаго Ф. вмѣсто обыкновеннаго обусловливаются именно этою его инертностью, которая находится, очевидно, въ связи съ тѣмъ, что превращеніе обыкновеннаго Ф. въ красный сопровождается выдѣленіемъ тепла, именно 27,3 больш. кал. на граммовый атомный вѣсъ. Кромѣ бѣлаго и краснаго Ф., извѣстенъ *металлическій* или *черный Ф.* (см. Фосфоръ, аллотропія). Обыкновенный Ф. не проводитъ тока; красный проводитъ, хотя и слабо; черный проводитъ лучше. По формамъ соединеній Ф. принадлежитъ къ группѣ азота; по способности къ взаимодѣйствіямъ онъ очень напоминаетъ сѣру, а также углеродъ и кремній. Все это вполнѣ согласуется съ положеніемъ Ф. въ періодической системѣ, гдѣ онъ находится въ V группѣ въ правой, менѣе металлической подгруппѣ вмѣстѣ съ мышьякомъ и сурьмой, проявляя maximum сродства къ кислороду сравнительно съ этими элементами, какъ это имѣетъ мѣсто и для сѣры сравнительно съ селеномъ и теллуромъ. Очень велико сродство Ф. и къ галоидамъ, соединенія съ которыми являются въ тѣхъ же формахъ, какъ и кислородныя соединенія. Сродство къ водороду очень незначительно, и прямое взаимодѣйствіе, въ отличіе отъ кислорода и галоидовъ, имѣетъ мѣсто только съ водородомъ въ моментъ выдѣленія, при чемъ фосфористый водородъ $PH^3$ получается изъ обыкновеннаго Ф. съ громадною примѣсью свободнаго водорода *). Съ углеродомъ и азотомъ Ф. непосредственно вовсе не соединяется. Фосфористые металлы или *фосфиды* извѣстны для многихъ металловъ и получаются обыкновенно изъ элементовъ при нагрѣваніи: для K, Na, Mg, Zn, Cd, Cu, Sn, Pt, Fe, Ni, Co, Cr и Mn они получаются легко и очень постоянны; для Ag и Au непостоянны; для Al, Bi и Hg получаются обходнымъ путемъ (Granger, 1896 — 98); о фосфидахъ кальція—см. ниже. При 250° обыкновенный Ф. разлагаетъ водяной паръ, превращаясь въ фосфористую кислоту и фосфористый водородъ и вообще представляетъ собой сильный возстановитель, осаждаетъ изъ растворовъ солей золото, серебро, мѣдь. Если гдѣ-либо подозрѣвается присутствіе обыкновеннаго Ф. въ свободномъ видѣ, то изслѣдуемый матеріалъ помѣщаютъ въ колбу съ водой и кипятятъ: пары воды, содержащіе примѣсь пара Ф., окрашиваютъ бумажку, смоченную ляписомъ, въ черный цвѣтъ (металлическое серебро), но не измѣняютъ цвѣта бумажки съ свинцовою солью, какъ это сдѣлалъ бы сѣроводородъ. О присутствіи Ф. въ такихъ парахъ можно судить и инымъ способомъ, а именно, соединивъ колбу съ стекляннымъ холодильникомъ и работая въ темнотѣ, замѣчаютъ свѣченіе Ф. въ той части холодильника, гдѣ водяной паръ въ значительной мѣрѣ сжижается и гдѣ, слѣдовательно, имѣетъ мѣсто соприкосновеніе съ воздухомъ.

*Галоидныя соединенія.* Ф. исключительно, можно сказать, является трех- и пятивалентнымъ, что особенно ясно на примѣрѣ его галоидныхъ соединеній. Обыкновенный Ф. горитъ въ хлорѣ, превращаясь въ *трехлористый*, $PCl^3$, или, въ случаѣ избытка хлора, въ *пятихлористый*, $PCl^5$. Удобнѣе всего получать $PCl^3$, открытый Гей-Люсакомъ и Тенаромъ (1808), изъ краснаго Ф., для чего помѣщаютъ его въ реторту и, пропуская сухой хлоръ, нагрѣваютъ ее осторожно; въ охлажденный пріемникъ перегоняется въ этихъ условіяхъ $PCl^3$, который нуждается въ очищеніи отъ примѣси $PCl^5$, для чего къ перегону прибавляютъ нѣкоторое количество обыкновеннаго Ф. и послѣ стоянія еще разъ перегоняютъ. $PCl^3$ — безцвѣтная подвижная жидкость съ очень рѣзкимъ запахомъ; кипитъ при 76° и при—115° еще не замерзаетъ; имѣетъ уд. вѣсъ 1,613 при 0° и обладаетъ плотностью пара, вполнѣ отвѣчающею формулѣ. На воздухѣ дымитъ, реагируя съ его влажностью и превращаясь въ хлористый водородъ и фосфористую кислоту. Весьма энергично реагируетъ съ сѣрнымъ ангидридомъ, раскисляя его: $SO^2 + PCl^3 = OPCl^3 + SO^2$, при чемъ получается сѣрнистый газъ и хлорокись Ф., гдѣ этотъ элементъ уже пятивалентенъ. Способность быть пятивалентнымъ, стремленіе къ пятивалентному типу въ большой мѣрѣ принадлежитъ Ф., что очевидно и изъ способа полученія $PCl^5$. Это соединеніе открыто Деви (1810) и анализировано Дюлонгомъ (1816). Получаютъ его, пропуская сухой хлоръ надъ поверхностью $PCl^3$, находящагося въ сосудѣ, охлаждаемомъ водою, до полнаго исчезновенія жидкости—$PCl^3 + Cl^2 = PCl^5$; реакція сопровождается большимъ выдѣленіемъ тепла, почему и необходимо заботиться объ охлажденіи. $PCl^5$ есть бѣлый или желтовато-бѣлый, кристаллическій порошокъ, обладающій очень острымъ непріятнымъ запахомъ, который раздражаетъ слизистую оболочку носа и вызываетъ слезы, и способный возгоняться, не плавясь, при 100°; при 148° и подъ увеличеннымъ давленіемъ онъ, однако, плавится и затѣмъ, при охлажденіи, застываетъ въ видѣ прозрачныхъ призмъ. Опредѣленія плотности пара (Дюма) показали, что она ниже отвѣчающей приведенной формулѣ уже при 182°, постепенно уменьшается по мѣрѣ повышенія температуры и при 336° вдвое меньше вычисленной; такъ какъ вмѣстѣ съ тѣмъ почти

*) Такой водородъ, какъ и водородъ, къ которому примѣшано немного Ф. въ видѣ пара, горитъ красивымъ зеленымъ пламенемъ, дающимъ спектръ съ пятью яркими линіями.

неокрашенные вначалѣ пары постепенно пріобрѣтаютъ окраску свободнаго хлора, то такое непостоянство ихъ плотности указываетъ на диссоціацію, именно $PCl^5 \rightleftarrows PCl^3 + Cl^2$, что доказано методомъ диффузіи, а также и путемъ опредѣленія плотносги пара для смѣси $PCl^5$ съ $PCl^3$ (Вюрцъ). Въ совершенно сухомъ воздухѣ $PCl^5$ не претерпѣваетъ никакихъ измѣненій, но въ присутствіи влажнаго воздуха онъ дымитъ и постепенно расплывается, превращаясь въ *хлорокись Ф.*, о которой уже упомянуто выше. Реакцію съ влажностью воздуха можно представить такъ: $PCl^5 + H^2O = HO.PCl^4 + HCl = OPCl^3 + 2HCl$. Такое же взаимодѣйствіе происходитъ, понятно, и при смѣшеніи съ жидкой водой, если взять $PCl^5$ и $H^2O$ частица на частицу, какъ показалъ Вюрцъ (1847); но болѣе удобный способъ полученія $OPCl^3$ данъ былъ Жераромъ, именно, путемъ нагрѣванія $PCl^5$ съ безводной щавелевой кислотой, которая даетъ вмѣстѣ съ тѣмъ оба окисла углерода и хлористый водородъ: $PCl^5 + C^2O^4H^2 = OPCl^3 + 2HCl + CO + CO^2$. Къ числу удобныхъ способовъ полученія относится также окисленіе $PCl^3$ бертолетовой солью, которую должно прибавлять къ $PCl^3$ малыми порціями — на 500 гр. 160 гр., пока не будетъ происходить вскипанія (E. Dervin): $3PCl^3 + KClO^3 = 3OPCl^3 + KCl$; въ заключеніе отгоняютъ продуктъ, отбрасывая первую порцію, содержащую свободный хлоръ. Хлорокись Ф. — безцвѣтная подвижная жидкость, кипящая при 107° и имѣющая уд. вѣсъ 1,7118 при 0°. При сильномъ охлажденіи она кристаллизуется и плавится затѣмъ при—1,5°. Плотность пара отвѣчаетъ формулѣ. На воздухѣ дымитъ и походитъ по запаху на треххлористый Ф. Относительно $PCl^3$ и $PCl^5$, благодаря отношенію ихъ къ водѣ, обыкновенно говорятъ, что это типическіе хлорангидриды, и именно фосфористой и фосфорной кислоты, но, какъ видно изъ дальнѣйшаго, собственно только хлорокись Ф. есть настоящій хлорангидридъ ортофосфорной кислоты. Соотвѣтствующія соединенія Ф. съ бромомъ весьма похожи и по способамъ полученія, и по свойствамъ на хлористыя. Жидкій *трехбромистый Ф.* $PBr^3$ имѣетъ уд. вѣсъ 2,925 при 0° и кипитъ при 175°. Кристаллическій *пятибромистый Ф.* $PBr^5$, лимонно-желтаго цвѣта, уже при 100° превращается въ красную жидкость и разлагается на $PBr^3$ и $Br^2$. *Бромокись Ф.* $OPBr^3$ представляетъ плоскія таблички удѣльнаго вѣса 2,822, плавится при 46° и кипитъ при 195°. Съ іодомъ Ф. даетъ также два соединенія; но изъ нихъ болѣе богатое іодомъ есть *трехіодистый Ф.*, $PJ^3$; другое же — *двуіодистый Ф.*, $P^2J^4$. Чтобы приготовить $P^2J^4$, берутъ растворъ 1 вѣс. части Ф. въ сѣроуглеродѣ и постепенно прибавляютъ 8,2 вѣс. частей іода, затѣмъ отгоняютъ при осторожномъ нагрѣваніи растворитель, послѣ чего и остается желтая кристаллическая масса $P^2J^4$, которая плавится при 110° и водою разлагается на іодистый водородъ, фосфористую кислоту и красный Ф. ($^1/_3$ всего Ф.). Оперируя такимъ же способомъ, но беря въ полтора раза больше іода, получаютъ $PJ^3$, который представляетъ красные шести-сторонніе кристаллы, плавящіеся при 55° и водою разлагающіеся безъ выдѣленія Ф. Плотность пара для $P^2J^4$ и $PJ^3$ была опредѣлена Троостомъ при 265° и незначительномъ давленіи (59—90 миллим.), и оказалась отвѣчающей ихъ формуламъ. Что касается фтористыхъ соединеній Ф., то они, имѣя составъ аналогичный хлористымъ, представляютъ по своимъ свойствамъ, какъ часто бываетъ для веществъ содержащихъ фторъ, значительныя особенности. *Трехфтористый Ф.* $PF^3$ — безцвѣтный газъ, который не только не дымитъ, встрѣчаясь съ обыкновеннымъ воздухомъ, но и водою поглощается весьма медленно, при чемъ превращается въ фосфористую и плавиковую кислоты. Получаютъ $PF^3$ (Муасанъ) дѣйствіемъ фосфида мѣди на фтористый свинецъ при нагрѣваніи въ мѣдной трубкѣ, но лучше—путемъ приливанія по каплямъ трехфтористаго мышьяка къ $PCl^3$, въ отсутствіи влажности; реакція $PCl^3 + AsF^3 = AsCl^3 + PF^3$ совершается энергично; газъ пропускаютъ чрезъ охлажденную до 15° трубку и промываютъ небольшимъ количествомъ воды и, для осушенія, крѣпкой сѣрной кислоты. $PF^3$ имѣетъ соотвѣтствующую формулѣ плотность; при—10° и подъ давленіемъ въ 40 атмосферъ сгущается въ подвижную неокрашенную жидкость. *Пятифтористый Ф.* $PF^5$ впервые былъ полученъ (Торпе) при взаимодѣйствіи $PCl^5$ съ $AsF^3$, именно $3PCl^5 + 5AsF^3 = 3PF^5 + 5AsCl^3$; но совершенно чистый онъ возникаетъ (Муасанъ) изъ продукта присоединенія брома къ $PF^3$. Послѣдній $PF^3Br^2$ получается въ видѣ янтарно-желтой жидкости при—10°, если дѣйствовать на сухой бромъ высушеннымъ посредствомъ крѣпкой сѣрной кислоты и плавленнаго ѣдкаго кали трехфтористымъ Ф., и при—20° превращается въ маленькіе желтоватые кристаллики, которые, по выниманіи сосуда изъ охладительной смѣси, тотчасъ плавятся. Это вещество, сохраняемое въ запаянной трубкѣ, уже при 15° постепенно разлагается на кристаллическій $PBr^5$ и газообразный $PF^5$ — $5PF^3Br^2 = 3PF^5 + 2PBr^5$; какъ будто снова кристаллизуется, при обыкновенной температурѣ, въ видѣ желтыхъ кристалловъ. Получающійся изъ $PF^3Br^2$ газъ содержитъ только нѣкоторое количество паровъ брома и легко можетъ быть очищенъ посредствомъ ртути, надъ которой его можно собрать и нѣкоторое время сохранять, послѣ чего онъ постепенно начинаетъ уменьшаться въ объемѣ, дѣйствуя на стекло и проч. $PF^5$ есть безцвѣтный газъ съ рѣзкимъ запахомъ, сильно дѣйствуетъ на слизистыя оболочки, водою разлагается на фосфорную и плавиковую кислоты. Въ аппаратѣ Кальете онъ сжижается при 16° подъ давленіемъ 46 атмосферъ въ жидкость, не дѣйствующую на стекло, которая, при быстромъ пониженіи давленія, замерзаетъ въ снѣго-подобную массу. Плотность $PF^5$ вполнѣ соотвѣтствуетъ формулѣ; частица его очень прочна, что видно изъ безразличнаго его отношенія къ ряду искръ отъ индукціонной катушки не только въ чистомъ видѣ, но и въ смѣси съ водородомъ или кислородомъ (Тор-

пе); только дѣйствіе сильной спирали вызываетъ его распаденіе (Муасанъ) на $PF^3$ и $F^2$, который соединяется тогда со ртутью, при чемъ объемъ газа не мѣняется. *Фторокись Ф.* $OPF^3$ получается (Муасанъ) изъ смѣси $PF^3$ съ половиннымъ объемомъ кислорода, при взрывѣ отъ электрической искры или при пропусканіи надъ нагрѣтой губчатой платиной. Это газъ, который сжижается при — 50° или, подъ давленіемъ 15 атм., при 16° и замерзаетъ при быстромъ уменьшеніи давленія; онъ дымитъ на воздухѣ и разлагается водой, что само-собой понятно изъ приведеннаго уже отношенія $PF^5$ къ водѣ. О галоидныхъ соединеніяхъ Ф. можно вообще сказать, что тѣ изъ нихъ, которые содержатъ трехвалентный Ф., охотно присоединяютъ галоидъ, переходя въ высшій типъ пятивалентнаго Ф., при чемъ могутъ получаться и смѣшанныя соединенія, напр. $PF^3Cl^2$, $PCl^3Br^2$ и проч., а также и кислородъ, дѣйствуя иной разъ, какъ возстановители. Но и высшаго типа галоидныя соединенія не лишены способности присоединять, вступая въ такъ называемыя молекулярныя соединенія. $PCl^5$ соединяется со многими хлористыми металлами, напр. $FePCl^8$ и нѣкоторыми не-металлами напр. съ хлористымъ селеномъ, іодомъ — $SeCl^4.2PCl^5$ и $PCl^5.ClJ$. Съ бромомъ $PCl^3$ даетъ не только $PCl^3Br^2$, но и $PCl^3Br^2.Br^2$ и $PCl^3Br^2.2Br^2$. Нѣкоторымъ изъ галоидныхъ соединеній Ф. принадлежитъ способность присоединять амміакъ; напр. когда пропускаютъ газообразный $NH^3$ въ растворъ $PCl^5$ въ четыреххлористомъ углеродѣ, то получается (Besson) въ осадкѣ бѣлый порошокъ состава $PCl^5.8NH^3$, а для $PF^5$ извѣстно желтоватое твердое соединеніе $2PF^5.5NH^3$. Въ лабораторіяхъ галоидныя соединенія Ф. находятъ многочисленныя примѣненія, особенно въ области органической химіи. $PCl^3$ превращаетъ кислоты въ хлорангидриды, при чемъ получается фосфористая кислота *); то-же дѣлаетъ и $PCl^5$, но при образованіи хлорокиси Ф. Кромѣ того, $PCl^5$ способенъ вымѣнивать два хлора на кислородъ алдегидовъ или кетоновъ, превращая ихъ въ соотвѣтствующіе двухлоропродукты, а также онъ способенъ и хлорировать, т. е. производить металептическое замѣщеніе водорода органическихъ соединеній, при чемъ превращается въ $PCl^3$; такое хлорированіе въ струѣ свободнаго хлора происходитъ и въ присутствіи малыхъ количествъ $PCl^5$; возникающій $PCl^3$ все время превращается хлоромъ въ $PCl^5$; какъ хлористая сурьма, $PCl^3$ можетъ быть, слѣдовательно, передатчикомъ хлора. Хлорангидриды кислотъ изъ солей получаются при нагрѣваніи съ $OPCl^3$, которая при этомъ превращается въ фосфатъ. Для приготовленія газообразнаго іодистаго водорода готовятъ $PJ^3$ и приливаютъ по каплямъ воду; при полученіи газообразнаго бромистаго водорода дѣйствуютъ бромомъ на красный Ф. въ присутствіи малаго количества воды, что сводится къ реакціи ея съ $PBr^3$; въ обоихъ случаяхъ получается, очевидно, еще и фосфористая кислота. $PBr^3$ и $PJ^3$ широко примѣняются также для полученія бромистыхъ и іодистыхъ органическихъ радикаловъ изъ различныхъ спиртовъ.

*Кислородныя соединенія.* Когда Ф. горитъ въ избыткѣ сухого воздуха, то, въ отличіе отъ сѣры, образуется высшая степень окисленія, гдѣ Ф. пятивалентенъ, какъ и въ $PCl^5$ или $OPCl^3$; это *фосфорный ангидридъ* $P^2O^5$, аналогъ азотнаго. На граммовую частицу тепла выдѣляется при этомъ около 370 больш. калорій—громадное количество, превышающее теплоту образованія эквивалентнаго вѣса угольнаго ангидрида раза въ полтора, а жидкой воды на 15%. Такъ какъ $P^2O^5$ имѣетъ большое сродство къ водѣ, то для сожиганія Ф.— это единственный путь полученія $P^2O^5$—употребляютъ различные аппараты, имѣющіе цѣлью или полное высушиваніе потребнаго для горѣнія воздуха, или, по крайней мѣрѣ, предохраненіе продукта отъ влажности окружающаго воздуха и помѣщаютъ его въ хорошо закрывающіеся сосуды, напр. стеклянныя банки съ притертой и залитой параффиномъ пробкой. Горѣніе совершается съ яркимъ пламенемъ и обильнымъ выдѣленіемъ бѣлаго дыма, который медленно осаждается на стѣнкахъ и днѣ аппарата и представляетъ искомый продуктъ, легкое, бѣлое, хлопьевидное вещество. Аппаратъ Грабовскаго служитъ для полученія значительныхъ количествъ $P^2O^5$ —это цилиндръ *a* изъ листового желѣза, 35 стм. высоты и 30 ширины; онъ закрытъ крышкой съ загнутой трубкой *b* въ 25 мм. ширины,

просвѣтъ коей можетъ быть измѣняемъ посредствомъ срѣзанной пробки *c*; дномъ цилиндра служитъ желѣзная воронка *h*, которая вставлена въ стклянку *g*; просвѣтъ между *h* и нижнимъ краемъ *a* можно регулировать толщиной подставки *i*. Сухой Ф. помѣщаютъ на нагрѣтую мѣдную, съ желѣзной ручкой, ложку *d* и вносятъ въ цилиндръ, закрѣпляя ее въ *e*. Воздухъ обмѣнивается чрезъ упомянутый просвѣтъ и трубку *b*. Около 0,7 продукта попа-

*) Возможны вспышки, если работаютъ при нагрѣваніи болѣе сильномъ, чѣмъ на водяной банѣ, такъ какъ фосфористая кислота способна разлагаться при выдѣленіи фосфористаго водорода, легко загорающагося въ горячемъ состояніи.

даетъ при этомъ въ стклянку, гдѣ тотчасъ и закрывается пробкой. Обыкновенный $P^2O^5$ состоитъ, главнымъ образомъ, изъ аморфнаго порошка, отчасти изъ кристаллическаго. *Кристаллическое видоизмѣненіе* можетъ быть получено (Hautefeuille и Perreg) путемъ возгонки обыкновеннаго $P^2O^5$ при осторожномъ нагрѣваніи не выше 250° въ токѣ углекислаго газа и состоитъ изъ отдѣльныхъ моноклиномерныхъ кристалликовъ, которые неокрашены, прозрачны и обладаютъ большимъ показателемъ преломленія, или изъ ихъ хлопьевидныхъ скопленій. Упругость пара кристаллическаго $P^2O^5$ при 250° равна 760 миллиметрамъ; при немного высшей температурѣ она падаетъ до нѣсколькихъ только миллиметровъ — происходитъ, по всей вѣроятности, полимеризація *) и превращеніе въ *аморфное видоизмѣненіе*; это превращеніе идетъ уже при 300° и легко при 440°; оно экзотермично, какъ показываетъ меньшая теплота растворенія аморфнаго $P^2O^5$ сравнительно съ кристаллическимъ. Раствореніе въ водѣ кристаллическаго $P^2O^5$ совершается быстро—сразу получается прозрачный растворъ; аморфный же даетъ съ водой сначала студенистые комки, которые довольно долго не растворяются. При красномъ каленіи оба видоизмѣненія плавятся въ прозрачную жидкость, которая при охлажденіи застываетъ въ стекловатую массу—*стекловидное видоизмѣненіе* $P^2O^5$, растрескивающуюся по всѣмъ направленіямъ со слабымъ свѣченіемъ и звукомъ. Такой $P^2O^5$ въ водѣ растворяется очень медленно и медленно же, но вполнѣ, превращается при возгонкѣ въ кристаллическій. Когда вносятъ $P^2O^5$ въ воду, то происходитъ раствореніе, сопровождаемое шипѣніемъ, какъ будто отъ раскаленнаго желѣза; таково сродство ангидрида къ водѣ **). Однако, полное насыщеніе $P^2O^5$ водой требуетъ времени и нагрѣванія на водяной банѣ, потому что только тогда въ растворѣ возникаетъ нормальный гидратъ, такъ называемая *ортофосфорная кислота*, частица которой содержитъ соединенные съ атомомъ Ф. четыре атома кислорода, какъ сѣрная и другія ортокислоты, и три водорода, какъ въ высшемъ водородистомъ соединеніи Ф., что аналогично съ нахожденіемъ въ частицѣ сѣрной кислоты двухъ водородовъ, а въ частицѣ хлорной — одного. Все превращеніе выражается такъ: $P^2O^5 + 3H^2O = 2H^3PO^4$. Таже самая трехосновная кислота получается и при взаимодѣйствіи хлорокиси Ф. съ водой — реакція, позволяющая заключить самымъ очевиднымъ образомъ о присутствіи въ ортокислотѣ трехъ водныхъ остатковъ, о чемъ уже упомянуто выше. Возможность получить ортокислоту изъ $PCl^5$ сама собой очевидна, такъ какъ первый продуктъ его взаимодѣйствія съ водой есть $Cl^3PO$; но обычный путь полученія чистой ортокислоты состоитъ въ окисленіи краснаго Ф. крѣпкой азотной кислотой въ ретортѣ при подогрѣваніи; происходитъ выдѣленіе бурыхъ паровъ (азотная кислота раскисляется) и постепенное раствореніе Ф.; полученный растворъ сгущаютъ въ фарфоровой чашкѣ, подбавляя время отъ времени крѣпкой азотной кислоты, чтобы не осталось фосфористой кислоты; удаляютъ окислы азота, нагрѣвая не выше 188°; обработываютъ сѣроводородомъ для удаленія мышьяка, который обыкновенно присутствуетъ въ продажномъ Ф. *), нѣсколько разбавляютъ водой, фильтруютъ и снова выпариваютъ не выше, какъ при 160°. Къ той же цѣли приводитъ и окисленіе обыкновеннаго Ф.; но азотную кислоту, во избѣжаніе вспышки, приходится брать разведенную, удѣльнаго вѣса 1,2, что замедляетъ операцію. Изъ костяной золы фосфорная кислота получается различными способами. Напримѣръ, по Либиху, обливаютъ золу равнымъ вѣсомъ сѣрной кислоты, разбавивъ ее предварительно въ десять разъ бо́льшимъ количествомъ воды, и подвергаютъ продолжительному кипяченію; затѣмъ фильтруютъ чрезъ холстъ и фильтратъ сильно сгущаютъ; послѣ того, прибавляя крѣпкой сѣрной кислоты, осаждаютъ невыдѣленный еще кальцій въ видѣ гипса и сливаютъ прозрачный растворъ, который, чтобы освободить отъ избытка сѣрной кислоты, подвергаютъ сильному сгущенію вплоть до прокаливанія, что приводитъ къ полному удаленію сѣрной кислоты и превращенію присутствующей магніевой соли въ нерастворимый метафосфатъ (см. ниже). Извлеченіе водой такимъ образомъ полученнаго продукта и нагрѣваніе слитой жидкости приводитъ, наконецъ, къ раствору ортокислоты. $H^3PO^4$ растворима въ водѣ во всѣхъ пропорціяхъ. Имѣетъ пріятный, кислый вкусъ и лишена всякаго запаха. Когда при сгущеніи раствора достигается составъ, отвѣчающій формулѣ, ортокислота имѣетъ видъ безцвѣтнаго сиропа, который не измѣняется при нагрѣваніи, если температура не превосходитъ 160°, и при стояніи постепенно превращается въ кристаллическую массу; кристаллизація идетъ быстро, если бросить кристалликъ въ очень крѣпкій растворъ; кристаллы принадлежатъ къ ромбической системѣ (призмы) и плавятся при 38,6°. Вотъ таблица удѣльныхъ вѣсовъ при $^{15°}/_{4°}$ для водныхъ растворовъ кислоты по даннымъ Кольрауша (см. Менделѣевъ, «Изслѣдов. водныхъ растворовъ по уд. вѣсу»):

| % $H^3OP^4$ | Уд. вѣсъ. | % $H^3PO^4$ | Уд. вѣсъ. |
|---|---|---|---|
| 10 | 1,054 | 40 | 1,254 |
| 20 | 1,113 | 50 | 1,330 |
| 30 | 1,180 | 60 | 1,427 |

*) Плотность пара $P^4O^4$, опредѣленная по способу В. Мейера при ярко красномъ каленіи (Fildun и Barnett, 1896), дала молекулярный вѣсъ 326, что значительно выше 284, величины, отвѣчающей $P^4O^{10}$, и ниже 426—для $P^6O^{11}$; вѣроятно, въ парахъ присутствуетъ смѣсь $P^4O^4$ и $(P^4O^5)^{12}$.

**) Благодаря такому отношенію къ водѣ $P^2O^5$ является мощнымъ высушивающимъ средствомъ какъ для газовъ, такъ и для жидкостей съ нимъ не реагирующихъ, а также и для твердыхъ тѣлъ—въ эксикаторѣ. $P^2O^5$ примѣняется, кромѣ того, для полученія ангидридовъ изъ кислотъ, напримѣръ, азотнаго, сѣрнаго.

*) Этимъ именно объясняется (Cl. Winkler) недавнее „превращеніе" Ф. въ мышьякъ (F. Fittica, 1900), который попадаетъ въ Ф. изъ сѣрной кислоты, употребляемой для обработки костей.

Удѣльный вѣсъ самой кислоты, переохлажденной, 1,88 при 18°. Если на $OPCl^3$ дѣйствовать обыкновеннымъ спиртомъ, то, въ зависимости отъ относительныхъ количествъ и условій взаимодѣйствія, происходятъ слѣдующія реакціи:

1) $OPCl^3 + 3C^2H^5.OH = OP(O.C^2H^5)(OH)^2 + 2C^2H^5.Cl + HCl$;

2) $OPCl^3 + 3C^2H^5.OH = OP(O.C^2H^5)^2.OH + C^2H^5.Cl + 2HCl$;

3) $OPCl^3 + 3C^2H^5.OH = OP(O.C^2H^5)^3 + 3HCl$;

получаются одноосновная и двухосновная эѳирокислоты—сиропообразныя, непахучія и безцвѣтныя жидкости, дающія кристаллическія соли—и эѳиръ ортофосфорной кислоты, который кипитъ при 215°, имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,072 при 12° и можетъ быть полученъ, какъ обыкновенно для сложныхъ эѳировъ, также при дѣйствіи іодистаго этила на $Ag^3PO^4$. При нагрѣваніи ортокислоты выше 160° она начинаетъ постепенно терять воду. Если нагрѣваніе не превосходитъ 213°, то процессъ ограничивается потерей одной частицы воды изъ двухъ частицъ кислоты: $2H^3PO^4 = H^4P^2O^7 + H^2O$; возникаетъ одна частица новой, четырехосновной кислоты. Это *пирофосфорная кислота* $O:(PO^2)^2(OH)^4$ *), представляющая собой то мягкую стекловатую, то полупрозрачную, неяснокристаллическую массу. Для ортокислоты извѣстны три ряда солей; напримѣръ, для натрія: одноме таллическая ортофосфорнонатріевая соль, или *дигидроортофосфатъ натрія* $NaH^2PO^4$, двуметаллическая или *гидроортофосфатъ* $Na^2HPO^4$, и трехметаллическая или *ортофосфатъ* $Na^3PO^4$. Ортофосфаты щелочныхъ металловъ, за исключеніемъ литіеваго, хорошо растворимы въ водѣ и имѣютъ щелочную реакцію; реакція гидроортофосфатовъ средняя, а для дигидроортофосфатовъ кислая; тѣ и другіе, для щелочныхъ металловъ, въ водѣ растворимы. Орто - и гидроортофосфаты прочихъ металловъ въ водѣ обыкновенно нерастворимы, напримѣръ $Ca^3(PO^4)^2$, $FePO^4$, $MgHPO^4$, но растворяются въ кислотахъ, превращаясь въ дигидроортофосфаты, которые почти всегда растворимы, напр. $Ca(H^2PO^4)^2$. Для пирокислоты мыслимы четыре рода солей, но извѣстны только два **), а именно, для натрія, напр., двуметаллическая, или *дигидропирофосфатъ* $Na^2H^2P^2O^7$, и четырехметаллическая, или *пирофосфатъ* $Na^4P^2O^7$. Послѣдняя соль очень просто можетъ быть получена изъ гидроортофосфата натрія $Na^2HPO^4.12H^2O$, который при нагрѣваніи теряетъ сначала кристаллизаціонную воду, а затѣмъ, при слабомъ каленіи, и конституціонную: $2Na^2HPO^4 = Na^4P^2O^7 + H^2O$. Изъ раствора этого пирофосфата проще всего получить растворъ чистой кислоты, для чего, прибавляя уксуснасвинцовой соли, получаютъ осадокъ пирофосфата свинца $Pb^2P^2O^7$, промываютъ его и, разболтавъ съ водой, разлагаютъ сѣроводородомъ: $Pb^2P^2O^7 + 2H^2S = H^4P^2O^7 + 2PbS$; фильтруютъ отъ PbS и, оставляя фильтратъ въ плоскомъ сосудѣ, избавляются отъ избыточнаго сѣроводорода. Въ видѣ раствора пирокислота при обыкновенной температурѣ остается безъ измѣненій цѣлые мѣсяцы; превращеніе въ ортокислоту совершается чрезъ нѣкоторое время при нагрѣваніи и быстро, если сверхъ того присутствуетъ сильная кислота, при чемъ, очевидно, совершается гидролизъ: $H^4P^2O^7 + H^2O = 2H^3PO^4$. Отличить орто- и пирокислоту въ растворѣ очень просто; по нейтрализаціи амміакомъ изъ раствора ортокислоты ляписомъ осаждаютъ ее въ видѣ *желтаго* ортофосфата серебра $Ag^3PO^4$, а изъ раствора пирокислоты получаютъ осадокъ *бѣлаго* пирофосфата серебра $Ag^4P^2O^7$; изъ пересыщеннаго амміакомъ раствора ортокислоты сульфатъ магнія осаждаетъ неокрашенный кристаллическій ортофосфатъ такого состава — $Mg(NH^4)PO^4$, и изъ подкисленнаго азотной кислотой раствора ея молибдатъ аммонія осаждаетъ желтый осадокъ фосфорномолибденовокислаго аммонія $(NH^4)^3PO^4.nMoO^3$ (см. Молибденъ), а съ пирокислотой эти реактивы осадковъ не даютъ; при нейтрализаціи содой изъ ортокислоты получается $Na^2HPO^4$, а изъ пирокислоты $Na^4P^2O^7$. Послѣдняя соль есть наиболѣе обыкновенная изъ пирофосфатовъ; она, подобно прочимъ солямъ щелочныхъ металловъ, хорошо растворима въ водѣ; пирофосфаты же другихъ металловъ въ водѣ нерастворимы, но растворяются въ кислотахъ, переходя при этомъ въ растворимые дигидропирофосфаты. Нерастворимые пирофосфаты готовятся путемъ осажденія соляныхъ растворовъ растворомъ $Na^4P^2O^7$; они обыкновенно растворимы въ избыткѣ реактива—превращаются въ двойныя растворимыя соли. Натріевая соль, получаемая при накаливаніи изъ $Na^2HPO^4$, весьма постоянна и въ растворѣ; растворы ея выдерживаютъ продолжительное кипяченіе, даже по прибавленіи ѣдкаго натра; но кипяченіе съ сильными кислотами обусловливаетъ превращеніе пирокислоты въ ортокислоту *). Отъ описанныхъ кислотъ Ф. существенно отличается та кислота, которая возникаетъ въ водномъ растворѣ въ моментъ растворенія фосфорнаго ангидрида, при чемъ получается кислая жидкость, которая съ ляписомъ даетъ бѣлый осадокъ, подобно пирокислотѣ, но въ то же время проявляетъ способность свертывать, осаждать разбавленный бѣлокъ куринаго яйца, къ чему пирокислота, какъ и ортоки-

*) Возможно существованіе и болѣе сложныхъ кислотъ этого рода, какъ напр. недавно полученная (Schwarz, 1895) пятиосновная пирокислота $O^2(PO)^3(OH)^6$. Мѣдная соль ея была приготовлена изъ продукта сплавленія частичныхъ количествъ пиро - и метафосфатовъ натрія и, при содѣйствіи сѣроводорода, превращена въ свободную кислоту, которая, подобно метафосфорной, свертываетъ бѣлокъ и въ видѣ натріевой соли не даетъ осадковъ съ солями Co, Ni, Cu и Zn—осаждаетъ только въ видѣ очень крѣпкихъ, да и то не вполнѣ—чѣмъ отличается отъ пирокислоты обыкновенной. Отвѣчающій послѣдней кислотѣ хлорангидридъ, хлористый *пирофосфорилъ*, $O(PO^2)^2Cl^4$, получается при окисленіи $PCl^3$ азотноватымъ ангидридомъ; это жидкость, которая кипитъ, не безъ разложенія, при 210—215°.

**) Для натрія недавно получена еще и такая соль —$Na^3HP^2O^7.H^2O$, соль же $NaH^3P^2O^7$ не удалось очистить (Salzer, 1894).

*) По опытамъ Бертело и Андре (1897) при стояніи воднаго раствора чистой пирокислоты, 9% ея обратились въ ортокислоту чрезъ два дня, а 52% — чрезъ три мѣсяца; въ общемъ, превращеніе совершалось подобно наблюденному для метакислоты.

слота, совершенно неспособна, въ отличіе отъ азотной и другихъ минеральныхъ кислотъ; къ тому же и составъ нерастворимой серебряной соли $AgPO^3$, какъ и солей прочихъ металловъ, ясно говоритъ за ея индивидуальность. Это—*метафосфорная кислота*, $HPO^3$, которая одноосновна, какъ азотная, и образуется, очевидно, чрезъ присоединеніе къ $P^2O^5$ одной частицы воды, между тѣмъ съ двумя частицами воды должна бы получаться пирокислота, а съ тремя возникаетъ ортокислота:

$$P^2O^5+H^2O=2HPO^3$$
$$P^2O^5+2H^2O=H^4P^2O^7$$
$$P^2O^5+3H^2O=2H^3PO^4.$$

Первая частица воды присоединяется тотчасъ по смѣшеніи $P^2O^5$ съ водой, но чтобъ произошла ортокислота, требуется время и нагрѣваніе даже *), о чемъ уже было упомянуто. Когда нагрѣваютъ ортокислоту съ цѣлью получить пирокислоту, т. е. не выше, чѣмъ при 213°, то продуктъ обыкновенно содержитъ примѣсь мета- и ортокислоты, которыя въ суммѣ, по составу, равны пирокислотѣ. Болѣе сильное нагрѣваніе, прокаливаніе, —вызывающее плавленіе и даже испареніе,— приводитъ къ полному превращенію ортокислоты въ метакислоту. При охлажденіи расплавленная $HPO^3$ застываетъ въ густую тѣстообразную массу, расплывающуюся на воздухѣ; если же было подбавлено немного пирофосфата натрія, то — въ безцвѣтное стекло, и извѣстна тогда подъ именемъ стекловидной или ледяной фосфорной кислоты — *Acidum phosphoricum glaciale* **), находящейся въ продажѣ въ формѣ палочекъ, которыя хорошо растворимы въ водѣ и кажутся, во время процесса растворенія, ледяными или стеклянными. Исторія установки существованія описанныхъ трехъ кислотъ, ангидридъ коихъ одинъ и тотъ же, представляетъ большой интересъ, такъ какъ при этомъ были констатированы факты, положенные (Либихъ) въ основу *теоріи многоосновныхъ кислотъ* въ связи съ теоріей водородныхъ кислотъ. И сѣрный ангидридъ, кромѣ нормальнаго гидрата, $H^2SO^4$, образуетъ другіе гидраты — $H^4SO^5$, $H^6SO^6$ и проч., но химическія превращенія сѣрной кислоты почти всегда, особенно въ растворахъ, идутъ на счетъ нормальнаго гидрата. Гидраты $P^2O^5$ необыкновенно устойчивы и являются даже самостоятельными кислотами. Въ 1746 г. Маргграфъ показалъ, что аммонійнонатріевый гидрофосфатъ (Sal urinae fixum sive microcosmicum) $(NH^4)NaHPO^4.4H^2O$ съ растворомъ ляписа даетъ желтый осадокъ серебряной соли. Въ 1828 г. Кларкъ нашелъ, что гидрофосфатъ натрія или обыкновенная фосфорнонатріевая соль $Na^2HPO^4.12H^2O$, которая даетъ такую же серебряную соль, послѣ прокаливанія съ ляписомъ выдѣляетъ бѣлый осадокъ; такимъ образомъ было констатировано существованіе пирокислоты. Въ 1830 г. Энгельгардтъ нашелъ, что мнѣніе о неспособности фосфорной кислоты свертывать бѣлокъ несправедливо, ибо растворъ фосфорной кислоты, приготовленный изъ безводной кислоты (ангидрида) свертываетъ, хотя затѣмъ и теряетъ эту способность. Эти и подобныя наблюденія повели къ допущенію, что фосфорная кислота, или по теперешнему ангидридъ, способна изомеризоваться. Истинная причина всѣхъ этихъ явленій установлена была, наконецъ, Греемомъ въ 1833 г., который обратилъ вниманіе на различный составъ солей и гидратовъ кислотныхъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ установилъ и существованіе метакислоты *). Для $P^2O^5$, однако, дѣйствительно, извѣстно нѣсколько видоизмѣненій, благодаря, по всей вѣроятности, его способности къ полимеризаціи; послѣ присоединенія къ $P^2O^5$ воды, возникаетъ метакислота, для которой также существуютъ, и притомъ многія, видоизмѣненія одного и того же состава $(HPO^3)^n$—*полиметафосфорныя кислоты*, извѣстныя, впрочемъ, почти исключительно въ формѣ солей — $(MPO^3)^n$, гдѣ $M$ — одновалентный атомъ металла, аммоній также. О степени полимерности метафосфатовъ судятъ, съ нѣкоторою вѣроятностью, по составу двойныхъ солей (Fleitmann и Henneberg), а также примѣняя методъ Рауля и изучая электропроводность растворовъ (Тамманъ, 1890 и 1892). Изслѣдованы главнымъ образомъ метафосфаты, получаемые изъ $NH^4HPO^4$ и изъ различныхъ дигидроортофосфатовъ 1) путемъ осторожнаго нагрѣванія, пока не окончится выдѣленіе воды (и амміака) и не будетъ достигнута только слабая кислая реакція, 2) при болѣе сильномъ нагрѣваніи—350° и 316°, а также 3) прокаливаніи до сплавленія; въ послѣднемъ случаѣ быстрое охлажденіе даетъ соли болѣе полимерныя, чѣмъ медленное, когда есть время для кристаллизаціи. *Диметафосфатъ* натрія $Na^2(PO^3)^2.4H^2O$ образуется изъ $(NH^4)NaHPO^4$, и именно при возможно слабомъ нагрѣваніи вмѣстѣ съ нерастворимымъ метафосфатомъ; его извлекаютъ водой и кристаллизуютъ путемъ испаренія въ тепломъ мѣстѣ (30°) или осаждаютъ спиртомъ; послѣдній пріемъ позволяетъ достигнуть полной чистоты соли (Тамманъ). Чрезъ двойное разложеніе получаются изъ этой соли другіе диметафосфаты: $K^2(PO^3)^2$, $Ba(PO^3)^2.2H^2O$, $3Ag^2(PO^3)^2.H^2O$ и проч. Вообще соли диметакислоты растворимы, не исключая и серебряной, что уподобляетъ ее азотной кислотѣ; но съ уксуснокислымъ свинцомъ получается осадокъ. При обыкно-

*) По опытамъ Сабатье (1888—89) въ болѣе крѣпкихъ растворахъ $HPO^3$ быстрѣе, чѣмъ въ слабыхъ, превращается въ $H^3PO^4$; полунормальный растворъ для этого требуетъ при 0° до 150 дней, при 31°—около 5 дней, а при 95° менѣе одного часа. Присутствіе сильныхъ кислотъ ускоряетъ (указано и Греемомъ) превращеніе, уксусная кислота задерживаетъ, какъ это имѣетъ мѣсто и для нейтрализованной сильнымъ основаніемъ метакислоты. Образованіе при этомъ процессѣ также и пирокислоты наблюдается (Бертело и Андре, 1897) въ ничтожномъ количествѣ.

**) Подбавляютъ къ ней фосфата натрія или соды для связности и твердости. Открыть количество натрія очень просто: изъ раствора такой $HPO^3$ крѣпкая соляная кислота осаждаетъ его вполнѣ въ видѣ NaCl (Bettendorff).

*) Хлорангидридъ ея образуется вмѣстѣ съ хлористымъ пирофосфориломъ при нагрѣваніи съ небольшимъ количествомъ воды (Besson, 1897): $Cl^3PO+H^2O=Cl\,PO^2+2HCl$ и $2Cl^3PO+H^2O=Cl^4P^2O^3+2HCl$; кромѣ того получается и $H^3PO^4$. При 110°, подъ давленіемъ въ 10 мм., для $Cl^4P^2O^3$ имѣетъ мѣсто такое разложеніе: $Cl^4P^2O^3=Cl^3PO+Cl.PO^2$.

венной температурѣ растворы $Na^2(PO^3)^2$ не измѣняются и нейтральны; при кипяченіи появляется кислая реакція вслѣдствіе возникновенія $NaH^2PO^4$. При довольно сильномъ нагрѣваніи (316° и 350°) $H^3PO^4$ съ окисями или съ солями, если только онѣ содержатъ летучія кислоты, кобальта, цинка, мѣди, марганца получаются нерастворимыя *триметафосфаты* этихъ металловъ; окиси болѣе тяжелыхъ металловъ (Pb, Bi, Cd) въ тѣхъ же условіяхъ даютъ гексаметафосфаты. Триметафосфаты Na, K, $NH^4$ образуются при дѣйствіи растворовъ соотвѣтствующихъ сульфидовъ, $M^2S$, на триметафосфатъ мѣди. $Na^3(PO^3)^3.3H^2O$ есть соль хорошо растворимая въ водѣ и очень склонна образовать двойныя соли. До изслѣдованій Таммана триметафосфаты считались диметафосфатами и—обратно. Когда подвергаютъ разложенію $Na(NH^4)HPO^4$ или $NaH^2PO^4$ и затѣмъ сплавленію, или когда плавятъ вообще какой-либо метафосфатъ натрія, то при *быстромъ* охлажденіи получается стекловидный, расплывчатый на воздухѣ и, слѣдовательно, растворимый въ водѣ продуктъ; это *гексаметафосфатъ* натрія, $Na^6(PO^3)^6$, или соль Греема, обыкновеннѣйшая изъ метафосфатовъ, выражаемая приведенной формулой уже давно (Fleitmann, 1849), такъ какъ съ нашатыремъ изъ нея была получена такая двойная соль $(NH^4)^5Na(PO^3)^6$. Новѣйшія изслѣдованія (Тамманъ) подтвердили составъ частицы соли Греема и кромѣ того показали, что она содержитъ въ видѣ примѣси еще двѣ соли, которыя также гексаметафосфаты, но изомерные, или быть можетъ полимерные, и могутъ быть выражены такимъ образомъ — $Na^5[Na(PO^3)^6]$ и $Na^4[Na^2(PO^3)^6]$: при взаимодѣйствіи соли Греема съ избыткомъ ляписа получается кристаллическій осадокъ $Ag^6(PO^3)^6$ и смолообразная, легко отдѣлимая механически отъ $Ag^6(PO^3)^6$ смѣсь двухъ солей — $Ag^5[Na(PO^3)^6]$ и $Ag^4[Na^2(PO^3)^6]$; т. е. соль Греема содержитъ нѣкоторое измѣнчивое, въ зависимости отъ скорости охлажденія, количество метафосфатовъ, коихъ металлическіе атомы не всѣ вымѣниваются при двойномъ разложеніи. Подвергнувъ обработкѣ растворомъ поваренной соли чистый $Ag^6(PO^3)^6$, получаютъ чистый же $Na^6(PO^3)^6$, который весьма легко растворимъ въ водѣ и по химическимъ отношеніямъ очень близокъ къ соли Греема, представляя нѣкоторыя отличія благодаря отсутствію указанныхъ примѣсей: обѣ соли даютъ съ соляными растворами металловъ, за исключеніемъ металловъ щелочей, осадки, растворимые или въ избыткѣ реактива, или въ избыткѣ метафосфата; только съ хлористымъ баріемъ и уксуснокислымъ свинцомъ получаются нерастворимые ни въ томъ, ни въ другомъ реактивѣ осадки. Единственное почти отличіе чистаго $Na^6(PO^3)^6$ отъ соли Греема въ томъ, что осадокъ съ $AgNO^3$, а также и съ $SrCl^2$, для первой клочьевидный, а для второй легко собирается при взбалтываніи въ комья. Для щелочныхъ металловъ, какъ и для аммонія, существуютъ еще нерастворимые, или очень трудно растворимые, метафосфаты; до послѣдняго времени имъ придавали простѣйшую формулу; это были *монометафосфаты*, $MPO^3$, хотя естественнѣе было-бы полагать, что они, какъ нерастворимые, полимернѣе описанныхъ метафосфатовъ. Согласно новѣйшимъ изслѣдованіямъ (Тамманъ), это такъ и обстоитъ. Метафосфатъ аммонія, который получается (Fleitmann) при 200°—250° изъ растворимой и хорошо кристаллизующейся соли $(NH^4)^3(PO^3)^3$ *) —безъ измѣненія вѣса, но съ потерей прозрачности и способности растворяться, вѣроятно, имѣетъ такую частицу $(NH^4)^{10}(PO^3)^{10}$, такъ какъ чрезъ двойное разложеніе изъ него получены соли: $Sr^5(PO^3)^{10}.13H^2O$, $Mn^5(PO^3)^{10}.12H^2O$, $Pb^5(PO^3)^{10}.6H^2O$, $Ag^{10}(PO^3)^{10}.8H^2O$, а также $K^9(NH^4)(PO^3)^{10}.10H^2O$. Въ *горячей* водѣ $(NH^4)^{10}(PO^3)^{10}$ растворяется, распадаясь, такъ какъ въ полученномъ растворѣ оказывается уже $(NH^4)^5(PO^3)^5$—соль, хорошо растворимая въ водѣ и съ хлористымъ каліемъ, черезъ двойное разложеніе, превращающаяся въ двойную соль $NH^4[K^4(PO^3)^5].6H^2O$. Эта двойная соль кристаллизуется въ мельчайшихъ шестисторонныхъ табличкахъ, а соли, полученныя съ помощью NaBr и LiBr — $NH^4[Na^4(PO^3)^5]$ и $NH^4[Li^4(PO^3)^5]$—полужидки. Изъ нерастворимаго метафосфата натрія, который возникаетъ вмѣстѣ съ $Na^2(PO^3)^2$ при осторожномъ нагрѣваніи $(NH^4)NaHPO^4$, съ растворомъ эквивалентнаго количества ляписа получается $Na^{11}Ag(PO^3)^{12}$, а съ соотвѣтствующимъ количествомъ хлористаго калія—$Na^{11}K(PO^3)^{12}$. Нерастворимый метафосфатъ натрія, образующійся вмѣстѣ съ солью Греема, оказался еще болѣе сложнымъ. Что касается кислотъ во всѣхъ этихъ метафосфатахъ, то онѣ, подобно обыкновенной метакислотѣ, обладаютъ способностью свертывать бѣлокъ и ближе пока не характеризованы. Метакислота обычная, т. е. приготовленная нагрѣваніемъ и сплавленіемъ ортокислоты, не представляетъ чистой гекса-кислоты (α), отвѣчающей, какъ обыкновенно думаютъ, соли Греема, а содержитъ и другія метакислоты (Тамманъ), по крайней мѣрѣ, одну еще (β). Такъ какъ β-кислота находится не только въ водномъ растворѣ обыкновенной метакислоты, но присутствуетъ и въ растворахъ $P^2O^5$, то происхожденіе ея изъ ортокислоты находится, вѣроятно, въ связи съ нѣкоторымъ разложеніемъ расплавленной $HPO^3$ на воду и ангидридъ, который, какъ мало летучій, и остается въ видѣ примѣси къ охлажденному продукту (Тамманъ). Соли β-кислоты, для K, Na и $(NH^4)$, кристалличны, вслѣдствіе чего и могутъ быть отдѣлены отъ солей α-кислоты.

Какъ изъ $OPCl^3$ при дѣйствіи воды получается фосфорная кислота $H^3PO^4$, такъ изъ $PCl^3$ — *фосфористая кислота* $H^3PO^3$. Нѣтъ надобности пользоваться для этого готовымъ $PCl^3$; берутъ обыкновенный Ф., расплавляютъ его въ колбѣ подъ водой и вводятъ хлоръ. $PCl^3$, по мѣрѣ возникновенія, превращается водой въ искомый продуктъ и хлористый водородъ: $PCl^3 + 3H^2O = H^3PO^3 + 3HCl$, которые и растворяются. Какъ только исчезъ почти весь Ф., прекращаютъ пропусканіе хлора и полученный растворъ вы-

*) По Флейтману, это $(NH^4)^3(PO^3)^3$.

париваютъ, пока остатокъ не достигнетъ температуры въ 180° — это чистая фосфористая кислота, имѣющая видъ густого безцвѣтнаго сиропа, который при охлажденіи болѣе или менѣе быстро превращается въ кристаллическую массу, плавящуюся при 70°. $H^3PO^3$ имѣетъ кислый съ чесночнымъ оттѣнкомъ вкусъ; растворима во всякой пропорціи въ водѣ и на воздухѣ расплывается. Согласно съ фактомъ полученія $H^3PO^3$ изъ $PCl^3$ можно было-бы полагать, что это трехосновная кислота, подобно фосфорной. Въ дѣйствительности, она оказывается двухосновной и образуетъ только два ряда солей — *фосфиты* $M^2(HPO^3)$ и *гидрофосфиты* $MH(HPO^3)$. Соли щелочныхъ металловъ растворимы въ водѣ; соли прочихъ металловъ по большей части нерастворимы, какъ напримѣръ кальціевая, баріевая, свинцовая. Двухосновность $H^3PO^3$ довольно давно уже объяснялась присутствіемъ въ ея частицѣ только двухъ водныхъ остатковъ, а не трехъ; можно было полагать, что продуктъ взаимодѣйствія $PCl^3$ съ водой въ моментъ образованія превращается, вслѣдствіе стремленія Ф. окисляться и вообще быть пятивалентнымъ, въ такую двухосновную кислоту — $P(OH)^3 = H.PO(OH)^2$. Такое предположеніе доказано съ полною очевидностью въ послѣдніе годы (A. Michaelis и Th. Becker, 1897): если подѣйствовать при нагрѣваніи (175° въ теченіе 60 часовъ) на фосфитъ свинца іодистымъ этиломъ, то получается соотвѣтствующій сложный эѳиръ (темп. кип. 184°—185°)— $H.PO(O^2Pb)+2C^2H^5J = H.PO(O.C^2H^5)^2+PbJ^2$; это соединеніе, растворенное въ обыкновенномъ эѳирѣ, даетъ кристаллическое натріевое производное при осторожномъ прибавленіи *металлическаго* натрія, что совершается при выдѣленіи водорода и требуетъ для полнаго завершенія продолжительнаго нагрѣванія на водяной банѣ съ обратнымъ холодильникомъ; затѣмъ охлаждаютъ, прибавляютъ $C^2H^5J$ и снова подвергаютъ нагрѣванію: $Na.PO(O.C^2H^5)^2 + C^2H^5J = C^2H^5.PO(O.C^2H^5)^2 + NaJ$; послѣ новаго охлажденія эѳирный растворъ отфильтровываютъ отъ іодистаго натрія, фильтратъ избавляютъ отъ растворителя испареніемъ и очищаютъ остатокъ перегонкой въ атмосферѣ углекислаго газа. Изъ свинцовой соли, а слѣдовательно, изъ обычной $H^3PO^3$, получается такимъ образомъ этиловый эѳиръ—безцвѣтная жидкость удѣльнаго вѣса 1,025 при 21° и съ температурой кипѣнія 198°—этилфосфиновой кислоты (см. Фосфины), который только изомеренъ съ этилфосфитомъ, получаемымъ при взаимодѣйствіи $PCl^3$ съ алкоголятомъ натрія ($PCl^3 + 3C^2H^5.O.Na = [C^2H^5.O]^3P + 3NaCl$) и представляющимъ безцвѣтную жидкость удѣльнаго вѣса 1,075 при 15° съ темп. кип. 191°. Сложный эѳиръ изъ свинцовой соли $H^3PO^3$ при омыленіи даетъ этилфосфиновую кислоту, которая содержитъ этилъ въ непосредственномъ соединеніи съ атомомъ Ф.; этиловый-же эѳиръ изъ $PCl^3$ распадается при омыленіи на спиртъ и обыкновенную $H^3PO^3$. Трехосновная фосфористая кислота существуетъ, слѣдовательно, только въ формѣ эѳировъ, обычная-же двухосновна; водородъ ея, непосредственно связанный съ Ф., при дѣйствіи ѣдкихъ щелочей не замѣщается металломъ, какъ и водородъ въ $PH^3$ *). Аналогичныя отношенія имѣютъ мѣсто и для сѣрнистой кислоты $H.SO.OH$ (см. Сѣра), но здѣсь оба водорода реагируютъ со щелочью — на томъ основаніи, что и $H^2S$ проявляетъ свойства кислоты. Одновалентный остатокъ ортофосфорной кислоты, или *фосфорилдигидроксилъ* $\cdot PO(OH)^2$, аналогиченъ, слѣдовательно, съ таковыми же сульфоксиломъ, $\cdot SO^2(OH)$, и карбоксиломъ, $CO(OH)$. Въ видѣ водныхъ растворовъ $H^3PO^3$ медленно поглощаетъ кислородъ воздуха и способна возстановлять золото, серебро (получается черный осадокъ металла при дѣйствіи ляписа), ртуть изъ ихъ соляныхъ растворовъ, превращаясь въ $H^3PO^4$; она возстановляетъ при кипяченіи даже сѣрнистую кислоту—до сѣры, но водородомъ въ моментъ выдѣленія сама возстановляется, превращаясь въ $PH^3$. При довольно сильномъ нагрѣваніи (200°) и въ отсутствіи воздуха, чтобы не было окисленія, $H^3PO^3$ распадается такъ: $4H^3PO^3 = 3H^3PO^4 + PH^3$. Соли $H^3PO^3$ раздѣляютъ съ ней возстановительныя свойства. Отвѣчающимъ $H^3PO^3$ окисломъ, и именно какъ $SO^2$ отвѣчаетъ сѣрнистой кислотѣ, является такъ назыв. *фосфористый ангидридъ*, аналогичный по частичной формулѣ мышьяковистому, т. е. это не $P^2O^3$, а $P^4O^6$. Онъ получается при сожиганіи Ф. въ медленной струѣ воздуха, при чемъ возникаетъ еще и $P^2O^5$, а также *недокись* $P^4O$ и, быть можетъ, *закись* $P^2O$. Если воздухъ изъ трубки съ окисляемымъ имъ обыкновеннымъ Ф., или, лучше сказать, азотъ этого воздуха, проходитъ чрезъ латунную трубку, нагрѣтую до 50° — 60° и содержащую пробку изъ стеклянной ваты, то трудно-летучій $P^2O^5$ остается въ этой трубкѣ, а $P^4O^6$ гонится далѣе и сгущается въ U-образной трубкѣ, помѣщенной въ охладительной смѣси; низшіе окислы остаются тамъ, гдѣ образовались (Thorpe и Tutton, 1890). $P^4O^6$ получается въ видѣ восноподобной массы или перистыхъ кристалловъ, а при охлажденіи изъ расплавленнаго состоянія превращается въ тонкія, вѣроятно, моноклиномерныя призмы; плавится онъ при 22,5° и имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,9358 при 24,8°/4; кипитъ при 173° въ атмосферѣ азота, и имѣетъ плотность пара, отвѣчающую приведенной формулѣ, которая согласуется съ пониженіемъ температуры замерзанія бензольнаго раствора. Холодная вода дѣйствуетъ

*) Правда, многія соли тяжелыхъ металловъ, если прибавить къ ихъ растворамъ фосфористой кислоты, не осаждаются ѣдкимъ натромъ, образуя двойныя растворимыя соли, напр., для мѣднаго купороса, $NaCuPO^3$ (Vanino, 1899), но это, конечно, особыя двойныя соли, подобныя тѣмъ, которыя получаются при раствореніи окиси мѣди въ щелочныхъ растворахъ амидокислотъ или оксикислотъ. Какъ при дѣйствіи уксуснаго ангидрида $(CH^3.CO)^2O$, или хлорангидрида $CH^3.CO.Cl$, изъ амидокислотъ получаются кислоты, содержащія ацетилъ на мѣстѣ водорода при азотѣ, такъ и для фосфористой кислоты возможно ацетильное производное.—Н. А. Меншуткинъ (1866), дѣйствуя хлористымъ ацетиломъ, получилъ изъ нея двухосновную ацетил-пирофосфористую кислоту—

$$\begin{matrix} CH_3.CO.PO.OH \\ > O \\ H.PO.OH. \end{matrix}$$

на $P^4O^6$ медленно, превращая его въ $H^3PO^3$, съ горячей же водой происходитъ бурная реакція, сопровождающаяся образованіемъ $H^3PO^4$, $PH^3$, краснаго Ф. и проч. На воздухѣ $P^4O^6$ окисляется самопроизвольно въ $P^2O^5$ и при 50—60° воспламеняется; горитъ также и въ хлорѣ. Растворимъ безъ измѣненія въ эѳирѣ, хлороформѣ, бензолѣ, сѣроуглеродѣ, но со спиртомъ реагируетъ энергично, превращаясь въ сложный эѳиръ, который кипитъ при 184—185°, имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,075 при 15,5° и слабокислую реакцію, вслѣдствіе чего можетъ считаться эѳиромъ трехосновной фосфористой кислоты—$HO.P(O.C^2H^5)^2$. При нагрѣваніи въ запаянной трубкѣ мутится уже при 210°, а при 440° нацѣло распадается на красный Ф. и новый окиселъ, промежуточный между $P^2O^5$ и $P^4O^6$; это—*фосфорноватая окись*, $P^2O^4$ *). Подобно азотноватой окиси $P^2O^4$ охотно растворяется въ водѣ съ большимъ выдѣленіемъ тепла и не представляетъ собой самостоятельнаго ангидрида: въ растворѣ присутствуютъ двѣ кислоты—$H^3PO^4$ и $H^3PO^3$. Въ запаянной трубкѣ $P^2O^4$, въ атмосферѣ $CO^2$, можетъ быть возгнана въ видѣ прозрачныхъ, блестящихъ кристалловъ, которые при 100° еще не плавятся, а при 180° улетучиваются, образуя такой-же возгонъ. Кристаллы $P^2O^4$ расплывчаты на воздухѣ. Существуетъ, однако, и кислота, отвѣчающая ангидриду состава $P^2O^4$,—четырехосновная *фосфорноватая кислота* $H^4P^2O^6$, которая получается (Salzer) вмѣстѣ съ $H^3PO^3$ и $H^3PO^4$, когда обыкновенный Ф. подвергается медленному окисленію влажнымъ воздухомъ въ ограниченномъ пространствѣ **). Водный растворъ продуктовъ такого окисленія нейтрализуютъ ѣдкимъ натромъ и получаютъ осадокъ двуметаллической соли $Na^2H^2P^2O^6$, которая трудно растворима. При дѣйствіи сѣроводорода на разболтанную свинцовую соль, $Pb^2P^2O^6$, образуется водный растворъ $H^4P^2O^6$, который можетъ быть сгущенъ до нѣкотораго предѣла безъ разложенія кислоты. Растворъ, полученный разложеніемъ барієвой соли, $BaH^2P^2O^6.2H^2O$, при дѣйствіи потребнаго количества сѣрной кислоты и сгущенный до густоты сиропа, способенъ кристаллизоваться (A. Joly), выдѣляетъ таблицы состава $H^4P^2O^6.2H^2O$, которыя теряютъ воду въ пустотѣ надъ крѣпкой сѣрной кислотой. Чистая $H^4P^2O^6$ плавится при 55°, на холоду кристаллизуется, а при 70° распадается, съ выдѣленіемъ тепла, на $H^3PO^3$ и $HPO^3$. Отъ $H^3PO^4$ отличается эта кислота неспособностью осаждаться, въ азотно-кисломъ растворѣ и при обыкновенной температурѣ, молибдатомъ аммонія, а отъ $H^3PO^3$—меньшею склонностью окисляться: $Ag^4P^2O^6$ — бѣлый осадокъ, получающійся при дѣйствіи раствора ляписа и трудно растворимый въ кислотахъ, не чернѣетъ на свѣту даже при кипяченіи; хамелеонъ превращаетъ, однако, $H^4P^2O^6$, въ кисломъ растворѣ, въ $H^3PO^4$, какъ—при кипяченіи—и азотная кислота. Извѣстны многія соли для $H^4P^2O^6$, такъ называемые *гипофосфаты*, напр. для натрія — $Na^4P^2O^6.10H^2O$, $Na^3HP^2O^6.9H^2O$ и $Na^2H^2P^2O^6.6H^2O$, а также извѣстны и двойныя соли; изученіе солей позволяетъ считать $H^4P^2O^6$ за сочетаніе двухъ фосфорилдигидроксиловъ —$(HO)^2OP.PO(OH)^2$, какъ дитіоновая кислота состоитъ изъ двухъ сульфоксиловъ, а щавелевая изъ двухъ карбоксиловъ *). Если можно считать доказаннымъ, что двухосновная фосфористая кислота представляетъ соединеніе одновалентнаго остатка ортофосфорной кислоты съ водородомъ, то не будетъ неожиданностью возможность подобнаго же сочетанія съ водородомъ *фосфорил-моногидроксила*, двувалентнаго остатка той же кислоты—[:PO.OH]; такова, по всей вѣроятности, одноосновная *фосфорноватистая кислота*, $H^2PO.OH$. Эта кислота получается въ формѣ солей, когда кипятятъ растворы ѣдкихъ щелочей съ обыкновеннымъ Ф., при чемъ выдѣляется самовоспламеняющійся на воздухѣ фосфористый водородъ; удобнѣе всего пользоваться ѣдкимъ баритомъ: $2P^4+6H^2O+3Ba(OH)^2=3Ba(O.POH^2)^2+2PH^3$, Полученный растворъ соли барія фильтруютъ для отдѣленія отъ небольшого количества фосфата, осаждаютъ барій надлежащимъ количествомъ сѣрной кислоты, сливаютъ прозрачный растворъ и осторожно выпариваютъ, избѣгая нагрѣванія выше 130°. Полученный такимъ образомъ остатокъ кристаллизуется около 0° и представляетъ чистую $H^3PO^2$, которая плавится при 17,4°. Подобно $H^3PO^3$ фосфорноватистая кислота есть возстановитель и притомъ болѣе сильный; водородъ въ моментъ выдѣленія возстановляетъ ее до $PH^3$, который получается и при нагрѣваніи кислоты (выше 140°), именно: $2H^3PO^2 = H^3PO^4 + PH^3$. Соли ея, или *гипофосфиты* $MH^2PO^2$, по большей части растворимы въ водѣ, а нѣкоторыя и въ спиртѣ, и способны кристаллизоваться; онѣ также возстановители, а при нагрѣваніи разлагаются, превращаясь въ смѣсь пиро- и метафосфатовъ съ малымъ количествомъ краснаго Ф. и выдѣляя $PH^3$ и водородъ. Недавно открытая закись Ф. $P^2O$ могла-бы считаться ангидридомъ фосфорноватистой кислоты, какъ $P^4O^6$ — ангидридъ $H^3PO^3$, но ее пока не удалось гидратировать: это желтовато-красный порошокъ, постоянный при 100°, а при 135° разлагающійся. Что касается недокиси $P^4O$, то она можетъ быть получена еще слѣдующимъ образомъ (о возникновеніи ея при медленномъ окисленіи Ф. упомянуто выше), по новѣйшимъ опытамъ (Michaelis и Pitsch, 1900): 1) если облить очищенный обыкновенный Ф. смѣсью 1 объема 10%-наго раствора NaOH и 2 объемовъ спирта, то онъ постепенно растворяется при выдѣленіи водорода; получается темнокрасный растворъ, изъ котораго разведенныя кислоты и даже $CO^2$ осаждаютъ $P^4O$; 2) такой же осадокъ получается изъ $H^3PO^2$ при

*) Этотъ окиселъ былъ приготовленъ и ранѣе, чѣмъ $P^4O^6$ (Thorpe и Fulton, 1887); частичный вѣсъ его не опредѣленъ. Неизвѣстны частичные вѣса и для упомянутыхъ $P^4O$ и $P^2O$.

**) Прежде думали, что въ этихъ условіяхъ образуется только $H^3PO^4$ и $H^3PO^3$ въ измѣнчивыхъ относительныхъ количествахъ.

*) Этилгипофосфатъ, $(C^2H^5)^4P^2O^6$, получается при взаимодѣйствіи $C^2H^5J$ съ $Ag^4P^2O^6$; представляетъ густую безцвѣтную жидкость, которая при перегонкѣ значительно разлагается, а при кипяченіи съ водой разлагается на спиртъ, фосфорную и фосфористую кислоты.

ея осторожномъ обезвоживаніи, напр. уксуснымъ ангидридомъ, при чемъ образуется кромѣ того $H^3PO^3$; превращеніе выражается слѣдующими уравненіями: $4H^3PO^2 - 6H^2O = 2P^2O$ и $H^3PO^2 + 2P^2O = H^3PO^3 + P^4O$. Это оранжевокрасный или желтый порошекъ, который въ сухомъ видѣ можетъ быть довольно сильно нагрѣтъ безъ измѣненій, но влажный воспламеняется при 90°; при нагрѣваніи въ индифферентномъ газѣ разлагается на Ф. и $P^2O^5$; растворяется въ водноспиртовомъ растворѣ NaOH съ краснымъ цвѣтомъ; такой растворъ при стояніи или, быстрѣе, при нагрѣваніи выдѣляетъ водородъ и обезцвѣчивается, при чемъ получается гипофосфитъ натрія: $P^4O + 7H^2O = 2H^3PO^2 + H^2$. Михаэлисъ полагаетъ, что всѣ низшіе окислы Ф. (ниже $P^4O^6$), описанные въ разное время, есть болѣе или менѣе чистая недокись.

*Водородистыя соединенія* или *фосфиды водорода*. Кромѣ газообразнаго фосфористаго водорода $PH^3$, аналогичнаго съ амміакомъ, существуютъ еще жидкій и твердый. Первый содержитъ водорода въ полтора раза меньше и имѣетъ частицу, по аналогіи съ гидразиномъ и двуіодистымъ фосфоромъ, вѣроятно, $H^2P.PH^2$, или $P^2H^4$. Второй еще бѣднѣе водородомъ, а именно содержитъ его вшестеро меньше, чѣмъ $PH^3$; величина частицы его также неизвѣстна, но—въ виду того, что частица фосфора содержитъ четыре атома —она, быть можетъ, $P^4H^2$. Свойства $PH^3$, въ чистомъ видѣ, слѣдующія. Это безцвѣтный газъ съ запахомъ чеснока и гнилой рыбы; превращается при—85° въ жидкость, которая при—135° замерзаетъ; нѣсколько растворимъ въ водѣ и сообщаетъ ей особый, непріятный, вкусъ; растворъ на свѣту разлагается при выдѣленіи водорода и краснаго форфора; такому же разложенію подвергается газообразный $PH^3$, если его подвергать дѣйствію электрическихъ искръ *), при чемъ получается полуторный объемъ водорода. Воспламенить $PH^3$ въ воздухѣ можно только при нагрѣваніи (100°), но иногда онъ загорается и отъ тренія стеклянной пробки при открываніи содержащей его стклянки. Съ кислородомъ $PH^3$ можетъ быть смѣшанъ безъ всякаго измѣненія, но при разрѣженіи такой смѣси происходитъ взрывъ—явленіе, напоминающее о свѣченіи Ф. только въ присутствіи разрѣженнаго кислорода. Горитъ $PH^3$ весьма ярко, развивая бѣлый дымъ гидратовъ $P^2O^5$. Воспламеняется $PH^3$ также отъ нѣсколькихъ капель азотной кислоты или хлорной и бромной воды, но, въ отсутствіи воздуха, надъ обыкновенной азотной кислотой, содержащей окислы азота, не воспламеняется; въ газообразномъ хлорѣ взрываетъ съ сильнымъ звукомъ и яркимъ зеленоватобѣлымъ свѣтомъ. По химической функціи, какъ и по составу, $PH^3$ аналогиченъ амміаку, но соотвѣтствующія аммонійнымъ солямъ *соединенія фосфонія* возникаютъ трудно, а именно для кислородныхъ кислотъ они совсѣмъ неизвѣстны; хлористый фосфоній, $PH^4Cl$, получается только при сжиманіи равнообъемной смѣси $PH^3$ и газообразнаго HCl до 20 атмосферъ при 14° (Ogier), бромистый же $PH^4Br$ и іодистый $PH^4J$ осаждаются при дѣйствіи $PH^3$ на холодные насыщенные растворы HBr и HJ. Всѣ эти соединенія кристалличны; $PH^4Br$ при 30° кипитъ и имѣетъ плотность пара, свидѣтельствующую о полномъ разложеніи на $PH^3$ и HBr; $PH^4J$ кипитъ при 80°, но можетъ быть возгнанъ и при низшей температурѣ, при чемъ получается въ видѣ большихъ, прозрачныхъ и сильноблестящихъ кристалловъ кубической формы. При простомъ раствореніи въ водѣ эти соединенія разлагаются, выдѣляя $PH^3$. Теплота образованія изъ элементовъ для $PH^3$ 4,3 больш. кал., а теплота соединенія $PH^3$ и HJ 24,2 б. к. Въ лабораторіяхъ $PH^4J$ примѣняется какъ могучее возстановительное средство, для синтеза содержащихъ Ф. органическихъ соединеній. Жидкій фосфидъ, $P^2H^4$, безцвѣтенъ, имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,01, кипитъ при 57°—58° подъ давленіемъ въ 735 мм., не оставляя остатка, если нагрѣвается осторожно. При соприкосновеніи съ воздухомъ немедленно воспламеняется и ярко горитъ, подобно свободному Ф.; на свѣту или при нагрѣваніи нѣсколько выше температуры кипѣнія, а также при соприкосновеніи съ малыми количествами соляной или іодистоводородной кислотъ, разлагается по уравненію: $10P^2H^4 = 12PH^3 + 2P^4H^2$; такимъ образомъ получается вмѣстѣ съ газообразнымъ и твердый фосфидъ. Послѣдній представляетъ желтый порошокъ безъ вкуса и запаха; при 170° въ токѣ углекислаго газа онъ разлагается на Ф. и водородъ, а воспламеняется на воздухѣ не ранѣе, какъ при 160°, такъ что послѣ промывки водой его можно сушить даже при 140°—150°. Что касается способовъ полученія, то впервые $PH^3$ былъ полученъ (Gengembre, 1783) при кипяченіи раствора ѣдкаго кали съ фосфоромъ, и оказался самовоспламеняющимся; здѣсь кромѣ того образуется и гипофосфитъ калія — по уравненію для ѣдкаго барита. Затѣмъ $PH^3$ былъ приготовленъ при нагрѣваніи фосфористой кислоты (Pelletier, 1790) и не обладалъ способностью самовоспламененія. Противорѣчіе разъяснилось (P. Thenard, 1845), когда былъ открытъ жидкій фосфидъ, ибо присутствіе его паровъ обусловливаетъ самовоспламеняемость *). Кромѣ этой примѣси $PH^3$ можетъ содержать еще и свободный водородъ, о чемъ упомянуто по поводу разложенія при нагрѣваніи солей фосфорноватистой кислоты. Къ числу способовъ полученія принадлежитъ разложеніе водой или кислотами различныхъ металлическихъ фосфидовъ, каковые обыкновенно аналогичны по составу либо $P^2H^4$, либо $PH^3$. Обычный фосфористый кальцій, который получается при дѣйствіи паровъ Ф. на окись кальція и представляетъ темнобурые куски, состоящіе изъ фосфида и пирофосфата кальція ($14CaO + 14P = 5P^2Ca^2 + 2Ca^2P^2O^7$), даетъ при

*) Нужно только, чтобъ разрядъ происходилъ между угольными электродами, такъ какъ платиновые быстро сплавляются, превращаясь въ серебристый фосфидъ.

*) Фосфористые водороды, подобно $H^2S$, $NH^3$, $CH^4$, образуются при гніеніи растительныхъ и животныхъ отбросовъ (гнилой сыръ иногда пахнетъ чеснокомъ); этимъ, быть можетъ, объясняются болотные огни.

дѣйствіи теплой (60°) воды, въ атмосферѣ водорода, жидкій фосфидъ: $P^2Ca^2 + 4H^2O = P^2H^4 + 2Ca(OH)^2$, который уносится въ видѣ пара водородомъ и сжижается въ охлажденномъ (0°) пріемникѣ; при этомъ разложеніе на $PH^3$ и $P^4H^2$ сравнительно незначительно; но употребляя для разложенія соляную кислоту, можно получить главнымъ образомъ $PH^3$ съ примѣсью $P^2H^4$ и, вслѣдствіе того, самовоспламеняющійся. Такой $PH^3$ можно лишить этой способности, очистивъ отъ $P^2H^4$ путемъ пропусканія чрезъ сильно охлажденную U-образную трубку, гдѣ $P^2H^4$ и остается. Недавно полученный (Moissan, 1899) кристаллическій, краснобураго цвѣта, фосфористый кальцій $P^2Ca^3$, для чего нужно накалить смѣсь 310 вѣсов. частей $Ca^3(PO^4)^2$ съ 96 в. ч. угля въ электрической печи токомъ въ 950 амперъ и 45 вольтъ въ теченіе 4 минутъ, даетъ съ водой $HP^3$, невоспламеняющійся произвольно. Лучшій путь приготовленія чистаго $PH^3$—это разложеніе растворомъ ѣдкаго кали іодистаго фосфонія: $PH^4J + KOH = PH^3 + H^2O + KJ$. Равномѣрный токъ $PH^3$ получаютъ также при дѣйствіи обыкновеннаго сѣрнаго эѳира (содержащаго воду) на $PH^4J$, при чемъ HJ удерживается въ видѣ $HJ.2(C^2H^5)^2O$; операцію можно вести въ маленькомъ аппаратѣ Киппа. Самый $PH^4J$ готовится такъ: 400 гр. обыкновеннаго Ф. растворяютъ въ такомъ же количествѣ сѣроуглерода; къ раствору, при хорошемъ охлажденіи, постепенно прибавляютъ 680 гр. іода; затѣмъ отгоняютъ растворитель и остатокъ, пропуская струю углекислаго газа—операція ведется въ ретортѣ, соединенной съ широкимъ холодильникомъ, — постепенно смѣшиваютъ съ 250 гр. воды; реакція: $5J + 9P + 16H^2O = 5PH^4J + 4H^3PO^4$ идетъ съ выдѣленіемъ тепла, такъ что кристаллическій возгонъ $PH^4J$ осаждается на стѣнкахъ холодильника; въ концѣ необходимо подогрѣвать; часть Ф. превращается въ красный Ф., почему и берутъ избытокъ. Подобно амміаку, $PH^3$ способенъ соединяться съ нѣкоторыми хлористыми металлами, напримѣръ $3AlCl^3.PH^3$, $3SnCl^4.2PH^3$ — соединенія, разлагаемыя водой; растворъ CuCl въ соляной кислотѣ очень быстро поглощаетъ $PH^3$, при чемъ сначала осаждается кристаллическое соединеніе $CuCl.PH^3$, затѣмъ жидкое $CuCl.2PH^3$. При взаимодѣйствіи съ фосгеномъ, растворенномъ лучше всего въ бензолѣ, или хлороформѣ, получается аналогъ мочевины: $COCl^2 + 2PH^3 = CO(PH^2)^2 + 2HCl$, желтый порошокъ, нерастворимый въ обычныхъ растворителяхъ и назначаемый для медицинскихъ цѣлей (1896, патентъ фабрики Meister, Lucius und Brüning in Höchst am M.). При дѣйствіи $PH^3$ на растворы металлическаго K или Na (см. Калій, Натрій) въ жидкомъ амміакѣ происходитъ (Joannis, 1894), при выдѣленіи водорода, образованіе *гидрофосфидовъ* этихъ металловъ; испаряя амміачные растворы, получаютъ бѣлыя иголочки $KPH^2$ или безцвѣтный твердый $NaPH^2$, который всегда содержитъ $Na^3P$. При нагрѣваніи гидрофосфиды превращаются въ фосфиды: $3KPH^2 = K^3P + 2PH^3$; водою всѣ эти соединенія разлагаются на ѣдкую щелочь и $PH^3$. При взаимодѣйствіи амміачныхъ растворовъ гидрофосфидовъ съ закисью азота, она превращается въ равный объемъ азота. Если подѣйствовать на металлическій натрій $PH^3$ при нагрѣваніи, а затѣмъ, не охлаждая трубки, чистою окисью углерода, то получается самовоспламеняющійся твердый продуктъ (Schober и Spanutius, 1894), который съ безводнымъ спиртомъ даетъ темнокрасный растворъ, а водою разлагается такъ, какъ будто-бы это былъ ціанистый натрій, въ которомъ Ф. замѣстилъ азотъ: $NaCP + 2H^2O = HCO^2Na + PH^3$, получается муравьинокислый натрій и $PH^3$ — вмѣсто $NH^3$, какъ это имѣетъ мѣсто для ціанистаго натрія, который можетъ быть приготовленъ дѣйствіемъ окиси углерода на $NaNH^2$. Эта способность $PH^3$ давать съ натріемъ и каліемъ гидрофосфиды и даже фосфиды сближаетъ его еще болѣе съ амміакомъ, а кромѣ того содѣйствуетъ утвержденію вышеизложеннаго представленія о строеніи фосфористой кислоты, какъ содержащей одинъ водородъ непосредственно при Ф.

*Сульфиды Ф.* Прежде полагали, что сѣра и Ф., какъ элементы сходные, не образуютъ опредѣленныхъ соединеній; но затѣмъ оказалось, что сѣра способна играть роль кислорода по отношенію къ Ф. и даетъ съ нимъ соединенія, образующіяся съ большимъ выдѣленіемъ тепла и аналогичныя по составу и отношеніямъ съ окислами (Берцеліусъ). Сѣра и Ф. образуютъ растворы (до 25% сѣры), если сплавлять ихъ подъ водой или нефтью, не нагрѣвая выше 70°; такіе растворы остаются иногда жидкими и при обыкновенной температурѣ; Ф. изъ нихъ можетъ даже кристаллизоваться. Но при болѣе сильномъ нагрѣваніи происходитъ весьма экзотермическое взаимодѣйствіе, такъ что необходимо умѣрять реакцію, пользуясь краснымъ Ф. вмѣсто обыкновеннаго и сѣрою въ видѣ кусочковъ, а не въ порошкѣ; оперируютъ при маломъ доступѣ воздуха или въ токѣ углекислаго газа съ предварительно заготовленными смѣсями въ той или иной пропорціи, смотря по соединенію, къ которому стремятся. Извѣстны слѣдующія соединенія: $P^4S^3$ кристаллизуется изъ сѣроуглероднаго раствора въ видѣ желтыхъ призмъ, плавится при 166°, кипитъ при 380°; $P^4S^6$ *трисульфидъ*, кипитъ при 490° и мало растворимъ въ сѣроуглеродѣ; $P^3S^6$ *дисульфидъ*, плавится при 296 — 298° и способенъ улетучиваться; $P^2S^5$ *пентасульфидъ*, кристаллическая желтоватая масса, плавится при 274°—276° и кипитъ при 518°. Всѣ эти соединенія водой разлагаются, при чемъ образуется сѣроводородъ, фосфорная или фосфористая кислота, а также и $PH^3$—при маломъ содержаніи сѣры:

$$P^4S^3 + 9H^2O = 3H^2S + 3H^3PO^3 + PH^3,$$
$$P^2S^5 + 8H^2O = 5H^2S + 2H^3PO^4;$$

особенно охотно такъ реагируетъ $P^2S^5$, напоминая о $PCl^5$. Въ лабораторіяхъ находятъ примѣненія $P^4S^3$, при приготовленіи тіофена, и $P^2S^5$, наприм., для полученія изъ спирта меркаптана. Тіоангидридныя свойства принадлежатъ сульфидамъ Ф. При взаимодѣйствіи $P^2S^5$ съ $PCl^5$ получается хлористый *тіосфорилъ* $SPCl^3$, безцвѣтная жидкость,

которая дымитъ на воздухѣ, кипитъ при 125° и имѣетъ, при 298°, плотность пара, отвѣчающую формулѣ; съ ѣдкимъ натромъ изъ нея получается *тіофосфатъ* $Na^3PSO^3$.

*Азотъ - содержащія соединенія.* Непосредственно съ азотомъ Ф., какъ упомянуто, не соединяется; соединеній, содержащихъ только эти элементы, вообще неизвѣстно; но соединенія, въ составъ которыхъ входятъ еще и другіе элементы, многочисленны—не считая аммонійныхъ солей описанныхъ кислотъ Ф.—и, хотя изучаются уже давно (Gladstone, Schiff, Gerhardt и друг.), все еще не вполнѣ разслѣдованы. По новѣйшимъ даннымъ (H. N. Stokes, 1893 — 1899) *амидо - ортофосфорная кислота* или *фосфаминовая* $H^2N.PO(OH^2)$, получается такъ: нагрѣваютъ, съ обратнопоставленнымъ холодильникомъ, смѣсь $OPCl^3$ съ феноломъ, до полнаго удаленія HCl; остатокъ, $Cl.PO(O.C^6H^5)^2$ разбавляютъ абсолютнымъ спиртомъ и прибавляютъ, до щелочной реакціи, спиртоваго раствора амміака — $NH^3 + Cl.PO(O.C^6H^5)^2 = H^2N.PO(O.C^6H^5)^2 + NH^4Cl$; затѣмъ извлекаютъ нашатырь водой и очищаютъ фенольный эѳиръ, многократно кристаллизуя изъ спирта или хлороформа; при омыленіи этого эѳира ѣдкимъ кали получается каліевая соль фосфаминовой кислоты; свободная же кислота была выдѣлена сѣроводородомъ изъ свинцовой соли. $H^2N.PO(OH)^2$ кристаллична, нерастворима въ спиртѣ, легко растворима въ водѣ и имѣетъ сладкій вкусъ и кислую реакцію; даетъ одно- и двуметаллическія соли, изъ коихъ первыя, для металловъ щелочей, имѣютъ среднюю реакцію и получаются изъ растворовъ вторыхъ при дѣйствіи уксусной и даже угольной кислотъ. Однометаллическія соли при прокаливаніи даютъ метафосфаты, двуметаллическія — пирофосфаты; но $H^2N.PO(OAg)^2$ при 180° превращается въ соль, вѣроятно, пиримидокислоты— $HN:[PO(OAg)^2]^2$, которая по сплавленіи представляетъ желтое, растворимое въ нашатырномъ спиртѣ, стекло. *Диамидоортофосфорная кислота*, $(H^2N)^2PO.OH$, получена подобнымъ же путемъ изъ $Cl^2PO.O.C^6H^5$; она кристаллична; въ сухомъ видѣ, подобно предыдущей кислотѣ, постоянна; но растворенная легко, какъ и та, замѣняетъ свои амиды гидроксилами, въ особенности въ присутствіи иной кислоты; въ щелочныхъ же растворахъ гидролизъ идетъ очень медленно даже при кипяченіи. Азотистая кислота превращаетъ ее, на холоду, въ амидокислоту, а затѣмъ и въ ортофосфорную: $HNO^2 + (H^2N) = H^2O + N^2 + (HO.)$. Серебряная соль $(H^2N)^2PO.OAg$ хорошо кристаллизуется; но кромѣ того получены еще соли съ 2, 3, 4 и 5 атомами серебра, которыя содержатъ, конечно, серебро вмѣсто водорода амидогруппъ, а нѣкоторыя могутъ считаться происшедшими изъ особой пятиосновной кислоты $(H^2N)^2P(OH)^3$. Эта кислота могла бы получиться изъ $(H^2N)^2PO.OH$ чрезъ присоединеніе воды, но неизвѣстна въ свободномъ видѣ; желтая серебряная соль имѣетъ такой составъ и, быть можетъ, строеніе $(H^2N)^2P(OAg)^3$, а похожая на свѣжеосажденную окись желѣза—$(AgHN)^2P(OAg)^3$. Послѣдняя соль взрываетъ уже при растираніи въ ступкѣ; другія же серебряныя соли взрываютъ болѣе или менѣе сильно только при нагрѣваніи. *Триамидъ* $(H^2N)PO$ (Schiff, 1857), который долженъ получаться путемъ полнаго насыщенія $Cl^3PO$ амміакомъ и промывки полученной смѣси съ $NH^4Cl$ водой, позднѣйшимъ изслѣдователямъ (Gladstone, Mente) получить не удалось. *Имидоамидъ* или *фосфамидъ* Жерара $HN:PO.NH^2$— продуктъ дѣйствія $NH^3$ на $PCl^5$, затѣмъ воды и KOH или $K^2CO^3$, оказался (Gladstone) неоднороднымъ; при нагрѣваніи онъ превращается въ *нитрилъ* NPO, бѣлый аморфный порошокъ, который плавится при красномъ каленіи и застываетъ затѣмъ въ черную стекловатую массу, а при сплавленіи съ KOH превращается въ $K^3PO^4$ и $NH^3$; подобное превращеніе для имидоамида имѣетъ мѣсто уже при кипяченіи съ растворомъ KOH. Изучая отношеніе $Cl^3PO$, а также $PCl^5$ и $P^2O^5$, къ $NH^3$ и затѣмъ къ водѣ, пришли (Gladstone, 1864—1869) къ цѣлому ряду кислотъ, которыя имѣютъ строеніе неполныхъ амидовъ пирокислотъ—обыкновенной и произведенной изъ четырехъ частицъ ортокислоты, $H^4P^2O^7$ и $H^6P^4O^{13}$. Но наиболѣе изученныя изъ этихъ имидокислотъ представляютъ (Mente, 1888), быть можетъ, диметафосфорную кислоту, въ коей одинъ или два кислорода замѣщены чрезъ (:NH), т. е. это *имидокислоты*, именно $HN:(P^2O^3)(OH)^2$ и $(HN:)^2(P^2O^2)(OH)^2$ съ отвѣчающей амидокисл. $(HN:)^2(P^2O^2)(NH^2)(OH)$. Хлорангидридъ первой имидокислоты, но не $HN:(P^2O^3)Cl^2$, а $HN:(POCl^2)^2$, при 290° превращается въ $N:(POCl^2)^3$ по уравненію: $3HN(POCl^2)^2 = 2N(POCl^2)^3 + NH^3$, откуда, дѣйствуя водой, можно перейти къ новой кислотѣ:

$$N(POCl^2)^3 + 4H^2O = N\begin{matrix} \diagup OH \\ \diagup P \\ -P > O \\ \diagdown P \\ \diagdown OH \end{matrix} + 6HCl;$$

это *нитрилометафосфорная кислота*, для которой получены многія соли; сама кислота очень растворима въ водѣ, какъ и соли ея съ металлами щелочей *). Въ близкомъ отношеніи къ этимъ кислотамъ находятся недавно открытыя (Stokes) *метафосфиминовыя кислоты*— $(HN:PO.OH)^n$, а также и $(HN:PO.OH)^n.H^2O$. *Хлористый фосфонитрилъ* $(NPCl^2)^3$ (Либихъ) стоитъ въ прямой связи съ этими кислотами; онъ получается вмѣстѣ съ другими соединеніями того же состава, но различной степени полимеризаціи (Stokes), лучше всего путемъ нагрѣванія смѣси $PCl^5$ и нашатыря (частица на частицу: $PCl^5 + NH^4Cl = NPCl^2 + 4HCl$) въ запаянной трубкѣ и перегонки нерастворимой въ газолинѣ части продукта. Въ настоящее время извѣстны $(NPCl^2)^n$, гдѣ $n = 3, 4, 5, 6$ и 7; всѣ они при 250°—350° полимеризуются въ камедеобразный полимеръ $(NPCl^2)^x$, но при болѣе сильномъ нагрѣваніи происходитъ обратное превращеніе. Давно извѣстный, простѣйшій, полимеръ $(NPCl^2)^3$ кристаллизуется въ прозрачныхъ табличкахъ, похожъ на камфору, плавится при 114°, кипитъ при 250°; въ водѣ

*) При своихъ опытахъ съ $Cl^3PO$ Менте пользовался вмѣсто $NH^3$ преимущественно карбаматомъ аммонія, $NH^4.O.CO.NH^2$.

онъ нерастворимъ и хорошо летучъ съ ея парами; растворимъ въ спиртѣ, хлороформѣ и особенно въ эѳирѣ. Почти таковъ же и другой полимеръ $(NPCl^2)^4$, но плавится онъ при 123,5°, кипитъ при 328,5° и очень мало летучъ съ парами воды. Ни кипящая вода, ни кислоты, ни щелочные растворы не дѣйствуютъ на эти соединенія; но продолжительное и непрерывное взбалтываніе эѳирныхъ растворовъ съ водой приводитъ, однако, къ замѣщенію хлора элементами воды, сначала отчасти (хлоргидрины), а затѣмъ и вполнѣ: $NPCl^2+2H^2O=NP(OH)^2+2HCl$ и, вѣроятно, $NP(OH)^2=HN:PO.OH$. Получаются такимъ образомъ изъ каждаго полимера упомянутыя кислоты съ строеніемъ кольцеобразно-замкнутымъ $(HN:PO.OH)^n$ или открытыя $(HN:PO.OH)^n.H^2O$; первыя аналогичны, вѣроятно, полиметафосфорнымъ кислотамъ и отличаются отъ нихъ тѣмъ, что содержатъ на каждый атомъ Ф. одну имимидогруппу вмѣсто кислорода. *Триметафосфиминовая* кислота $(HNPO^2H)^3$, изъ обычнаго хлористаго фосфонитрила, шестиосновна и даетъ соли трех-, четырех- и шестиметаллическія. Кислота $(HNPO^2H)^4$ наиболѣе устойчива и даетъ соли двухъ-, четырех- и восьмиметаллическія. Если осторожно нагрѣвать $PCl^5.8NH^3$, продуктъ присоединенія амміака къ $PCl^5$ въ $CCl^4$-номъ растворѣ, то удаляется много амміаку, затѣмъ гонится $NPCl^2$—вѣроятно, одинъ изъ полимеровъ хлористаго фосфонитрила, съ темп. пл. 106° и возгонки 175°—200°; при болѣе сильномъ нагрѣваніи отгоняется нашатырь и остается такъ назыв. *фосфамъ* $PN^2H$ (Besson). То же самое соединеніе, извѣстное уже давно (Liebig и Wöhler), получается и въ различныхъ другихъ условіяхъ изъ $PCl^5$, $P^2S^5$ и пр.; вѣроятно, оно возникаетъ такъ: $PCl^5+6NH^3=N\vdots PCl.NH^2+4NH^4Cl$ и $N\vdots PCl.NH^2=N\vdots P:NH+HCl$. Частица фосфама, по всей вѣроятности, очень полимерна $(PN^2H)^x$; это бѣлый порошокъ, который нерастворимъ въ водѣ и въ другихъ растворителяхъ, не плавится и не улетучивается даже при красномъ каленіи, но при нагрѣваніи въ присутствіи воздуха окисляется, выдѣляя бѣлый дымъ. При сплавленіи съ влажнымъ ѣдкимъ кали фосфамъ разлагается такъ: $PN^2H+3KOH+H^2O=K^3PO^4+2NH^3$, при чемъ выдѣляется свѣтъ и тепло; нагрѣваніе же съ водой приводитъ къ метафосфорной кислотѣ и амміаку. Фосфамъ — полимерный имидонитрилъ ортофосфорной кислоты, такъ какъ съ водою, при сравнительно низкой температурѣ, онъ даетъ метакислоту, ортокислоту же — только при избыткѣ щелочи и при болѣе высокой температурѣ. Если дѣйствовать на фосфористый ангидридъ, въ эѳирномъ или бензольномъ растворѣ, газообразнымъ амміакомъ, то получается (Thorpe и Tutton, 1891), вѣроятно, *диамидъ фосфористой кислоты* въ смѣси съ фосфидомъ аммонія, въ видѣ бѣлаго порошка: $P^4O^6+8NH^3=3HPO(NH^2)^2+HPO(NH^4)^2$. Этотъ порошокъ растворяется въ водѣ съ такимъ выдѣленіемъ тепла, что раскаливается; съ довольно крѣпкой соляной кислотой реагируетъ весьма энергично, выдѣляя несамопроизвольно воспламеняющійся фосфористый водородъ и свободный Ф., въ растворѣ же получается нашатырь, фосфористая и фосфорная кислоты. О соединеніи Ф. съ металлами и о фосфорнокислыхъ соляхъ—см. соотвѣтствующіе металлы. *С. Колотовъ.* Δ.

*Фосфоръ* (аллотропія; см. Изомерія). — Ф. полиморфный элементъ; онъ извѣстенъ въ нѣсколькихъ видоизмѣненіяхъ, изъ которыхъ полнѣе изслѣдованы два: Ф. бѣлый и красный; менѣе изучены Ф. оранжевый (можетъ быть ихъ нѣсколько) и Ф. металлическій (можетъ быть не что иное, какъ крупнокристаллическій красный Ф.). Бѣлый Ф. (онъ же желтый, безцвѣтный, обыкновенный Ф.— различныхъ учебниковъ) получается при быстромъ охлажденіи перегрѣтыхъ паровъ Ф., а потому представляетъ главную массу продажнаго Ф. Безцвѣтное, вполнѣ прозрачное кристаллическое (правильные октаэдры съ сильнымъ стеклянным блескомъ *) вещество, постепенно желтѣющее и тускнѣющее на свѣту; при продолжительномъ дѣйствіи свѣта онъ сильно краснѣетъ, а иногда даже и чернѣетъ **), превращаясь отчасти въ красный. На холоду бѣлый Ф. хрупокъ, но выше +15° Ц. онъ мягокъ, легко чертится ногтемъ (твердость 0,5 шкалы Моса [Ридбергъ]), и палочка бѣлаго Ф. можетъ быть, не ломаясь, изогнута нѣсколько разъ; примѣси дѣлаютъ его хрупкимъ. Уд. вѣсъ бѣлаго Ф. при 10° — 1,83; темп. пл. 43,94° Ц. (при давленіи 1 атм.; Тамманъ); темп. кип. 290° Ц. (Троостъ и Готфейль), какъ видно изъ таблицы давленій пара жидкаго бѣлаго Ф., гдѣ *t*—град. Ц. и *P*—давленіе въ стм.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $t^0$ . . | 165° | 180° | 200° | 219° | 230° | 290° |
| *P* . . | 12 | 20,4 | 26,6 | 35,9 | 51,4 | 76,0 |
| $t^0$ . . | 360° | 440° | 494° | 503° | 511° | |
| *P* . . | 3,2 атм. | 7,5 | 18,0 | 21,9 | 26,2 | |

Эти числа отвѣчаютъ моноваріантной системѣ: Ф. бѣлый, жидкій+паръ. Темп. пл. съ увеличеніемъ давленія повышается (объемъ твердаго бѣлаго Ф. меньше объема жидкаго бѣлаго Ф.), по Тамману, слѣд. образомъ:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Темп. пл. . . . | 43,94° | 97,4° | 100,18° | (438°) |
| Давленіе въ атм. | 1 | 2000 | 2155 | (14400) |

Числа этихъ рядовъ даютъ: первыя—абсциссы, а вторыя—ординаты пограничной кривой моноваріантной системы изъ двухъ сосуществующихъ фазъ: бѣлый Ф. жидкій + бѣлый Ф. твердый. Числа: 438° и 14400 атм. экстраполированы Таммановъ на основаніи предыдущихъ; они представляютъ максимальную возможную температуру плавленія бѣлаго Ф. при условіи равенства объемовъ твердой и жидкой фазъ. Уд. вѣсъ пара бѣлаго Ф. при температурѣ кипѣнія = 4,42 (по воздуху) и остается таковымъ почти до 900°; затѣмъ онъ постепенно падаетъ и при 1400° Ц.=3,147.

---

*) Микроскопическіе правильные додекаэдры изъ бензола (Ретгерсъ).

**) Обыкновенно въ Ф., даже чистомъ на видъ, содержится нѣкоторое количество сѣры и мышьяка. Различное отношеніе Ф. къ свѣту можетъ быть обусловлено примѣсями (см. ниже).

Бѣлый Ф. почти не растворимъ въ водѣ *) и трудно — въ эѳирѣ, спиртѣ и скипидарѣ; очень легко растворимъ въ сѣроуглеродѣ и трехлористомъ Ф.; кромѣ того, Ф. растворимъ въ іодистомъ метиленѣ (Ретгерсъ), трехбромистомъ Ф. (Шенкъ), жидкомъ амміакѣ (Гюго) и жидкомъ сѣрнистомъ ангидридѣ (Вальденъ). Красный Ф. открытъ Шрёттеромъ (1845), наблюдавшимъ образованіе его при долговременномъ нагрѣваніи при 280° бѣлаго Ф.; онъ же наблюдалъ, что при болѣе высокой температурѣ красный Ф. можетъ обратно превращаться въ бѣлый Ф. Явленіе изслѣдовалось затѣмъ Гитторфомъ, Лемуаномъ, Троостомъ и Готфейлемъ. Первый (1865) нашелъ, между прочимъ, что превращеніе идетъ быстрѣе при температурахъ, лежащихъ выше 300° (слѣдовательно, выше темп. кип. бѣлаго Ф. подъ давленіемъ большимъ, чѣмъ 1 атм.), и что оно связано съ выдѣленіемъ тепла; благодаря послѣднему обстоятельству превращающаяся при 300° масса Ф. можетъ самопроизвольно нагрѣться до 400° **). Второй (1871) установилъ, что если взять уже готовый красный Ф. и нагрѣвать его въ замкнутомъ сосудѣ при какой нибудь опредѣленной температурѣ, напр. при 440° (темп. кип. сѣры), то уд. вѣсъ образующагося пара растетъ по мѣрѣ увеличенія массы нагрѣваемаго Ф.; при упомянутой температурѣ уд. вѣсъ перестаетъ увеличиваться съ прибавленіемъ Ф., достигаетъ maximum'а, когда въ 1 литрѣ заключается 4,59 гр. пара; но если нагрѣваніе продолжается долговременно, то наблюдается новое паденіе количества пара, останавливающееся при содержаніи 3,72 гр. въ 1 литрѣ (черезъ 47 час., Троостъ и Готфейль). Если же исходить изъ бѣлаго Ф., то первоначальныя давленія его пара несравненно выше, а затѣмъ, по мѣрѣ образованія краснаго Ф., эти давленія падаютъ, пока не достигнутъ постоянной величины, тожественной съ давленіемъ при тѣхъ же условіяхъ краснаго Ф. Троостъ и Готфейль (1873) измѣрили давленія послѣдняго и нашли слѣдующія величины:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| t° . . . . | 360° | 440° | 487° | 510° | 531° | 550° | 570° |
| P (въ атм.) | 0,12 | 1,75 | 6,8 | 10,8 | 16,0 | 31,0 | 56,0 |

Вмѣстѣ съ Лемуаномъ они на нихъ смотрятъ, какъ на данныя, опредѣляющія условія превращенія краснаго Ф. въ бѣлый, но, согласно Б. Роозебоому (ср. B. Roozeboom, «Heterogene Gleichgewichte vom Standpunkte der Phasenlehre», кромѣ того, Банкрофтъ, «The Phase Rule» и Дюгемъ, «Thermodynamique et Chimie»), гораздо проще и вѣрнѣе принимать, что эти цифры отвѣчаютъ моноваріантной системѣ изъ твердаго краснаго Ф. и пара Ф. Аномалія, наблюдавшаяся Лемуаномъ и заключавшаяся въ постепенномъ паденіи давленія пара Ф. (см. выше), по Троосту и Готфейлю, объясняется тѣмъ, что существуютъ на самомъ дѣлѣ нѣсколько видоизмѣненій краснаго (?) Ф.; а именно, получаемый при 265° онъ представляетъ массу ярко краснаго цвѣта, напоминающую реальгаръ ($As_2S_5$); Ф., получаемый при 440°, имѣетъ оранжевый оттѣнокъ, а при 500° — обладаетъ яснымъ фіолетовымъ оттѣнкомъ. Эти видоизмѣненія Ф. отличаются кромѣ того, по Троосту и Готфейлю, различными удѣльными вѣсами и теплотами горѣнія. Нельзя, однако, ихъ считать окончательно установленными (Ретгерсъ, Шенкъ) и возможно, что они представляютъ смѣси въ разныхъ отношеніяхъ краснаго Ф. съ металлическимъ (см. ниже). Красный Ф. можетъ быть полученъ не только при нагрѣваніи бѣлаго Ф., или подъ каталитическимъ вліяніемъ свѣта, но и подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ химическихъ каталитическихъ агентовъ; такъ, напр., ничтожныя количества іода или селена, дѣйствуя на сѣроуглеродный растворъ Ф., вызываютъ быстрое выпаденіе изъ него краснаго Ф. Если іодъ брошенъ въ массу расплавленнаго Ф., нагрѣтаго до 180° (въ атмосферѣ $CO_2$), то превращеніе бѣлаго Ф. въ красный происходитъ почти мгновенно. Красный Ф. (въ очень многихъ учебникахъ онъ же аморфный Ф.) представляетъ кристаллическую массу (Ретгерсъ, Линкъ), съ уд. вѣсомъ, колеблющимся между 2,15 и 2,34; онъ плавится, по Чапману, около 630° при неизвѣстномъ пока давленіи. Красный Ф. почти совершенно нерастворимъ въ сѣроуглеродѣ и въ другихъ растворителяхъ бѣлаго Ф.; въ трехбромистомъ Ф. (въ 100 в. ч.), при 172°, его растворяется всего 0,2601 в. ч., а при 184°—0,3634 в. ч. (Шенкъ); едва замѣтно растворимъ красный Ф. и въ водномъ ѣдкомъ кали (Бёрджесъ и Чапманъ); химическая энергія его, сравнительно съ таковой же для бѣлаго Ф. — ничтожна; онъ не ядовитъ. Слѣдующая схематическая діаграмма (фиг. 1), принадлежащая Б. Роозебоому, въ высшей степени наглядно передаетъ вышеизложенное. На ней линія $CO_2$ отвѣчаетъ моноваріантной

Фиг. 1.

*) Нѣкоторой растворимостью онъ все же кажется обладаетъ, а именно = 0,1 гр. въ 500 к. с. (Вокорный); вода, взболтанная съ Ф. вызываетъ явленія отравленія, но такимъ свойствомъ можетъ быть обладаютъ низшія степени окисленія Ф., избѣжать присутствія которыхъ трудно, или же Ф. растворяется въ видѣ гидрата, способнаго существовать, по Ретгерсу.

**) Цифровыя данныя Гитторфа не могутъ претендовать на большую точность.

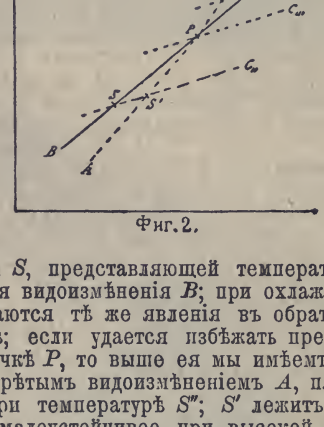
системѣ: Ф. бѣлый твердый + паръ, линія $O_2E$—то же моноваріантной системѣ, Ф. бѣлый твердый+Ф. бѣлый жидкій) и кривая $O_2E$ представляетъ отрѣзокъ изученной Таммановъ кривой, выражающей измѣненія температуры плавленія твердаго бѣлаго Ф. съ давленіемъ; линія $O_2O_1A$ есть пограничная кривая моноваріантной системы: бѣлый Ф. жидкій + паръ; точка $O_2$ отвѣчаетъ нонваріантной системѣ: бѣлый Ф. твердый + жидкій+паръ, т. е. она представляетъ темп. плавленія бѣлаго Ф. подъ давленіемъ его собственнаго пара. Кривая $BO$ есть пограничная кривая моноваріантной системы: красный Ф. (предполагается, что возможно только одно видоизмѣненіе его) + паръ; точка $O_1$ отвѣчаетъ температурѣ плавленія краснаго Ф. и кривая $OF$ представляетъ еще совершенно не изученную пограничную кривую моноваріантной системы: красный Ф. твердый + жидкій (бѣлый?), или же измѣненіе температуры плавленія краснаго Ф. съ наростаніемъ давленія; наконецъ, кривая $O_1A$ представляетъ кривую моноваріантной системы: Ф. (бѣлый?) жидкій + паръ и вмѣстѣ съ тѣмъ продолженіе кривой $O_2O_1$. На діаграммѣ ясно видно, что давленіе пара бѣлаго Ф. при низкихъ температурахъ значительно превышаетъ давленіе пара краснаго Ф., и что по мѣрѣ возрастанія температуры разность ихъ уменьшается. Кромѣ того, діаграмма, какъ видно, предполагаетъ, что бѣлый Ф. находится въ томъ же отношеніи къ красному Ф., въ какомъ напримѣръ находится переохлажденная жидкая вода къ водѣ твердой (льду, см. Правило фазъ); это предположеніе объясняетъ рядъ фактовъ, наблюдаемыхъ при взаимныхъ переходахъ бѣлаго и краснаго Ф. Такъ, напр., благодаря изслѣдованіямъ Таммана, извѣстно, что превращеніе переохлажденныхъ жидкихъ системъ въ твердыя идетъ въ общихъ чертахъ слѣдующимъ образомъ: скорость превращенія, минимальная при инверсіонной точкѣ (см. Правило фазъ), т. е. при температурѣ плавленія твердой системы, начиная съ нѣкоторой степени переохлажденія, быстро возрастаетъ, затѣмъ переходитъ черезъ максимумъ, наблюдаемый въ болѣе или менѣе широкихъ предѣлахъ температуры, а потомъ быстро падаетъ. Почти все это наблюдено для превращенія бѣлаго Ф. въ красный; здѣсь при обыкновенныхъ условіяхъ нельзя уловить превращенія, потому что благодаря громадному переохлажденію скорость его близка къ нулевой (ср. расчетъ Оствальда въ его «Grundlinien der anorganischen Chemie», 1900, 359); съ повышеніемъ температуры она растетъ (Гитторфъ, Лемуанъ) и выше 511° уже становится настолько значительной (близкой къ maximum'у?), что тутъ совершенно невозможно наблюдать давленіе пара бѣлаго Ф., превращающагося почти мгновенно въ красный; неизвѣстно, слѣдовательно, только паденіе скорости превращенія при приближеніи къ точкѣ $O_1$. Затѣмъ,— превращеніе переохлажденной жидкости въ твердое тѣло представляетъ экзотермическій процессъ: выдѣленіе тепла констатировано и для превращенія бѣлаго въ красный Ф. (см. выше); Мутье (1874) нашелъ даже, что примѣняя къ обѣимъ кривымъ $O_2A$ и $BO$ уравненіе Клапейрона - Клаузіуса — $T\frac{dp}{dt}=\frac{Q}{dr}$ *), можно вычислить теплоту, выдѣляющуюся при превращеніи бѣлаго Ф. въ красный и довольно хорошо согласующуюся съ калориметрическими данными. Діаграмма же позволяетъ легко прослѣдить и за условіями превращенія одного видоизмѣненія Ф. въ другое. Выше указано, что съ увеличеніемъ количества нагрѣваемаго краснаго Ф. (при данномъ объемѣ прибора) давленіе его пара быстро падаетъ; процессъ отвѣчаетъ пунктирной прямой $GH$ и паденія давленія должно ожидать на основаніи закона Ле-Шателье (см. Правило фазъ), гласящаго въ этомъ частномъ случаѣ, что увеличеніе концентраціи перемѣщаетъ равновѣсіе въ сторону системы, занимающей меньшій объемъ и обладающей, слѣдовательно, меньшимъ давленіемъ. Затѣмъ можно легко представить, что при быстромъ охлажденіи пара мы имѣемъ дѣло съ процессомъ, отвѣчающимъ пунктирной линіи $HJ$ **), которая показываетъ, что паръ точки $H$ перегрѣтъ по отношенію къ пару точки $J$, и объясняетъ возможность конденсаціи въ $J$ бѣлаго Ф. Такое представленіе на первый взглядъ можетъ казаться противорѣчащимъ даннымъ Лемуана относительно скорости превращенія краснаго Ф. въ бѣлый, каковая по его убѣжденію ничтожна; надо, однако, замѣтить, что числа Лемуана представляютъ не дѣйствительно измѣренныя величины, а скорости, вычисленныя въ предположеніи, что наблюдавшіяся имъ равновѣсныя состоянія являлись слѣдствіемъ двухъ процессовъ съ противоположными знаками; выше же разъяснено, что его измѣренія относятся просто къ равновѣсію краснаго Ф. съ паромъ, но не къ превращенію краснаго Ф. въ бѣлый; а во-вторыхъ, тотъ же Лемуанъ наблюдалъ гораздо большія скорости, когда онъ нагрѣвалъ красный Ф. въ присутствіи металлической мѣди, способной въ условіяхъ опыта соединяться съ бѣлымъ Ф., если бы онъ образовывался. Слѣд., его данныя не противорѣчатъ развиваемому взгляду, а съ другой стороны онъ подтверждается прямыми опытами Троостa и Готфейля, показавшими, что при томъ давленіи, при которомъ бѣлый Ф. оставался въ видѣ капель въ концѣ трубки, нагрѣтомъ до 324° Ц., красный Ф. осаждался въ видѣ твердаго тѣла въ противоположномъ концѣ той же трубки, нагрѣтомъ до 350° Ц.; очевидно, что опытъ мыслимъ и въ обратномъ порядкѣ, а это какъ разъ то, что выражаетъ линія $HJ$***). Что перечисленными изслѣдова-

*) $T$—абсолютная температура опыта, $\frac{dp}{dt}$ наростаніе давленія пара съ температурой, $Q$—тепло превращенія, отнесенное къ единицѣ вѣса превращающагося тѣла, а $dr$—измѣненіе объема системы при превращеніи (разность объемовъ насыщеннаго пара и твердаго, жидкаго тѣла).

**) Нѣтъ необходимости, чтобы она была параллельна линіи абсциссъ, какъ это представлено на діаграммѣ, и ордината точки $J$ можетъ быть немного меньше ординаты точки $H$.

***) Наблюденная тутъ Троостомъ и Готфейлемъ перегонка вещества изъ пространства съ низшей температурой въ пространство съ болѣе высокой темпера-

ніями еще далеко не закончено изученіе Ф., ясно видно на проекціи діаграммы Роозебоома на плоскость температуры и объемовъ. Линія, идущая изъ точки $B$, представляетъ схематически кривую расширенія краснаго Ф. съ повышеніемъ температуры; она не изучена; ея точка $O$ соединена вертикальной прямой съ кривой $O_2A$, чтобы показать, что красный Ф. плавится съ расширеніемъ, что пока вѣроятно; кривая $CO_2$ отвѣчаетъ кривой расширенія твердаго бѣлаго Ф., а кривая $O_2O_1A$ представляетъ схематическую кривую расширенія жидкаго бѣлаго Ф., тоже еще не изученную и которую экспериментально, несомнѣнно, трудно установить; точка $A$ должна бы представлять неизвѣстную критическую температуру Ф.; въ ней кривая объемовъ жидкаго Ф. должна встрѣтиться съ кривой объемовъ насыщенныхъ паровъ Ф., но послѣдняя пока тоже не изслѣдована и даже неизвѣстно, должна ли она быть въ единственномъ числѣ, какъ она нанесена на діаграммѣ, или же красному Ф. должна отвѣчать своя собственная кривая объемовъ насыщеннаго пара; судя по Арктовскому, который наблюдалъ при низкихъ температурахъ (ниже 266°) и давленіяхъ возгонку краснаго Ф., послѣднее возможно; оно даже необходимо, если законъ прямолинейнаго діаметра Кальете-Матьаса (см. Газы) общепримѣнимъ. Такимъ образомъ, отношенія, наблюдаемыя между краснымъ и бѣлымъ Ф., являются совершенно отличными отъ того, что извѣстно для отношеній сѣры октаэдрической (ромбоэдрической) и призматической (одноклиномерной); ср. Правило фазъ. Бѣлый Ф. малоустойчивъ по отношенію къ красному Ф., не только въ точкѣ $O_1$ (см. діаграмму), но и при цѣломъ рядѣ температуръ, а между тѣмъ опытъ показываетъ, что при обыкновенной температурѣ непосредственное соприкосновеніе бѣлаго Ф. съ краснымъ еще не вызываетъ сколько-нибудь замѣтнаго превращенія перваго, и во-вторыхъ, нѣтъ температуры, при которой одно твердое видоизмѣненіе нацѣло переходило бы въ другое видоизмѣненіе, не переходя предварительно черезъ парообразное состояніе. На эти различія уже давно обратилъ вниманіе Леманъ, предложившій называть энантіотропными изомерныя, вѣрнѣе аллотропныя состоянія, подобныя состояніямъ упомянутыхъ видоизмѣненій сѣры, и монотропными—тѣла, подобныя обоимъ видоизмѣненіямъ Ф. Слѣдующая діаграмма уясняетъ различіе этихъ системъ (Шенкъ и Шнейдеръ, Оствальдъ). Пусть кривыя $AA$ и $BB$ (фиг. 2) представляютъ кривыя давленій насыщенныхъ паровъ двухъ твердыхъ изомерныхъ (аллотропныхъ) видоизмѣненій даннаго тѣла; благодаря различію ихъ угловыхъ коэффиціентовъ, онѣ пересѣкаются въ точкѣ $P$. Здѣсь давленіе паровъ обоихъ видоизмѣненій тожественно и между ними возможно и должно имѣть мѣсто равновѣсіе; $P$ есть, слѣдов., точка превращенія (инверсіонная точка); выше ея видоизмѣненіе $A$, какъ малоустойчивое, переходитъ въ $B$; ниже—наблюдается обратное явленіе. Кривая давленія насыщенныхъ паровъ жидкаго тѣла можетъ лежать или выше точки $P$ ($C_I$), или ниже ея ($C_{II}$), или, наконецъ, совпадать съ ней ($C_{III}$). Послѣдній случай пока неизвѣстенъ. Въ первомъ — при нагрѣваніи видоизмѣненія $A$ мы наблюдаемъ въ точкѣ $P$ переходъ его въ видоизмѣненіе $B$ и при дальнѣйшемъ нагрѣваніи достигаемъ



Фиг. 2.

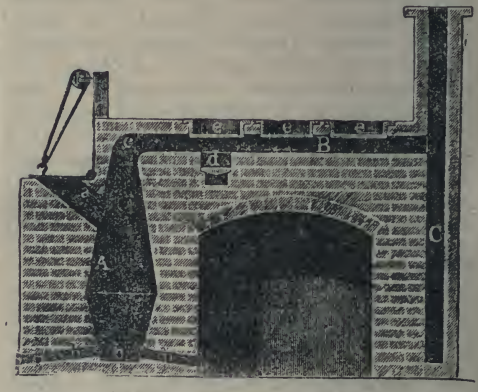
точки $S$, представляющей температуру плавленія видоизмѣненія $B$; при охлажденіи наблюдаются тѣ же явленія въ обратномъ порядкѣ; если удается избѣжать превращенія въ точкѣ $P$, то выше ея мы имѣемъ дѣло съ перегрѣтымъ видоизмѣненіемъ $A$, плавящимся при температурѣ $S''$; $S'$ лежитъ ниже $S$, т. е. малоустойчивое при высокой температурѣ видоизмѣненіе, но устойчивое при обыкновенной, плавится ниже устойчиваго при высокой температурѣ. Все это цѣликомъ приложимо къ ромбоэдрическому и одноклиномерному видоизмѣненіямъ сѣры и характеризуетъ энантіотропныя системы. Если же кривая давленія насыщеннаго пара жидкости пересѣкаетъ кривыя $AA$ и $BB$ ниже точки $P_I$, то, нагрѣвая тѣло $A$, мы приходимъ къ его температурѣ плавленія $S'$, а нагрѣвая тѣло $B$, мы приходимъ къ его температурѣ плавленія $S''$; оба видоизмѣненія плавятся ниже точки перехода и потому въ твердомъ состояніи они не могутъ быть превращены одно въ другое простымъ соприкосновеніемъ; съ кривой давленія жидкости они находятся въ равновѣсіи только при соотвѣтственныхъ температурахъ плавленія, а потому взаимное превращеніе, при температурахъ близкихъ къ $S$, возможно только при конденсаціи болѣе холоднаго пара $B$ на болѣе нагрѣтомъ тѣлѣ $A$, т. е. должно идти очень медленно и неправильно; при всѣхъ температурахъ видоизмѣненіе $B$ переохлаждено по отношенію къ видоизмѣненію $A$; температура плавленія $S$ менѣе устойчиваго видоизмѣненія тутъ лежитъ ниже темп. плавленія $S'$ болѣе устойчиваго видоизмѣненія. Все это наблюдается для бѣлаго и краснаго Ф. и характерно для монотропныхъ системъ*).

турой характерна для превращенія переохлажденной жидкости въ твердое тѣло (см. B. Roozeboom, „Heterogene Gleichgewichte etc.“, стр. 68, прим. 2, и Duhem, „Thermodynamique et Chimie“, стр. 204). Очевидно, что при нѣкоторомъ подборѣ температуръ, тутъ мыслимо и равновѣсное состояніе, т. е. отсутствіе превращенія.

*) Болѣе сложнымъ примѣромъ монотропныхъ системъ являются, напр., насыщенные растворы различныхъ гидратовъ сѣрнокислыхъ солей (ср. Правило фазъ о растворимости $Na_2SO_4.7H_2O$ и $Na_2SO_4.10H_2O$);

*Металлическій Ф.* Подъ этимъ названіемъ описано Гитторфомъ видоизмѣненіе Ф., полученное имъ при раствореніи подъ давленіемъ при 600° (въ отсутствіи воздуха) Ф. въ расплавленномъ свинцѣ, каковой по охлажденіи раствора былъ удаленъ слабой азотной кислотой. По Гитторфу, металлическій Ф. обладаетъ сѣрымъ металлическимъ цвѣтомъ, кристалличенъ и еще болѣе химически индифферентенъ, чѣмъ красный Ф. Этихъ данныхъ недостаточно, чтобы признать металлическій Ф. за особое аллотропическое (тоже монотропное?) видоизмѣненіе (ср. наблюденія Ретгерса), но нельзя не обратить вниманія на то, что металлическое видоизмѣненіе Ф. вѣроятно, по близкому сходству Ф. съ мышьякомъ и существованію металлическаго мышьяка, и по положенію Ф. въ періодической системѣ элементовъ (см. Періодическій законъ) въ сосѣдствѣ съ Углеродомъ и Кремніемъ, которые оба извѣстны не только въ металлоидныхъ (алмазовидныхъ), но и въ металлическихъ (графитовидныхъ) видоизмѣненіяхъ. *А. И. Горбовъ.* Δ.

**Фосфоръ** (техн.). Исходнымъ матеріаломъ для заводскаго полученія Ф. служитъ средняя фосфорнокислая соль кальція $Ca^3(PO^4)^2$, значительно распространенная въ природѣ. На фосфорныхъ заводахъ она обыкновенно превращается въ кислую соль $Ca(H^2PO^4)^2$, которая затѣмъ смѣшивается съ углемъ и подвергается прокаливанію; при этомъ $Ca(H^2PO^4)^2$ сначала выдѣляетъ воду и переходитъ въ метафосфорнокислую соль: $Ca(H^2PO^4)^2 = Ca(PO^3)^2 + 2H^2O$, а послѣдняя уже возстановляется углемъ: $3Ca(PO^3)^2 + 10C = P^4 + Ca^3(PO^4)^2 + 10CO$. Такое предварительное обращеніе средней фосфорнокальціевой соли въ кислую основано на томъ, что сама средняя соль возстановляется углемъ гораздо труднѣе. Какъ видно изъ приведеннаго уравненія разложенія, этимъ путемъ можно выдѣлить, самое большее, $^2/_3$ всего имѣющагося Ф., и $^1/_3$ его остается въ отбросѣ. Чтобы устранить этотъ недостатокъ, по предложенію Вёлёра, въ реакцію вводятъ еще кремнеземъ: $2Ca(PO^3)^2 + 2SiO^2 + 10C = P^4 + 2CaSiO^3 + 10CO$, но тогда операція требуетъ такой высокой температуры, которая экономично можетъ быть получаема только въ электрическихъ печахъ, которыя въ послѣднее время все болѣе и болѣе завоевываютъ себѣ мѣсто въ техникѣ. Примѣненіе электричества для производства Ф. представляетъ большую важность въ томъ отношеніи, что оно дало возможность употреблять для возстановленія не кислую соль $Ca(H^2PO^4)^2$, а непосредственно среднюю фосфорнокальціевую соль $Ca^3(PO^4)^2$; такимъ образомъ, кромѣ полноты выдѣленія Ф., при употребленіи электрическихъ печей отпадаетъ сложная операція превращенія $Ca^3(PO^4)^3$ въ $Ca(H^2PO^4)^2$, занимающая много мѣста при обычномъ оборудованіи фосфорныхъ заводовъ. Въ настоящей статьѣ разсмотримъ сначала обычно практикующіеся способы фабрикаціи Ф., а затѣмъ укажемъ тѣ пріемы, которые основаны на примѣненіи электричества. Изъ всѣхъ матеріаловъ, изъ которыхъ можно готовить кислую фосфорнокальціевую соль (см. Фосфористыя удобренія), на фосфорныхъ заводахъ предпочитаютъ употреблять кости. Чѣмъ кость плотнѣе, чѣмъ, слѣд., она богаче фосфорнокислыми солями, тѣмъ она цѣнится больше; напр., большимъ спросомъ пользуются лошадиныя, бычачьи и овечьи кости. Обыкновенно онѣ не подвергаются никакимъ предварительнымъ операціямъ (напр. для извлеченія жира и пр.), а прямо обжигаются до полнаго превращенія въ золу. Обжигъ костей часто ведется въ такихъ печахъ, которыя даютъ возможность вести операцію непрерывно, при чемъ весь процессъ горѣнія совершается на счетъ органическихъ веществъ, содержащихся въ костяхъ. При обжигѣ принимаются мѣры, чтобы не выдѣлялись въ окружающую атмосферу не сгорѣвшіе, пахучіе газы. По Флеку (Fleck), довольно практично устройство, изображенное на фиг. 1. *A* шахтная печь, загру-



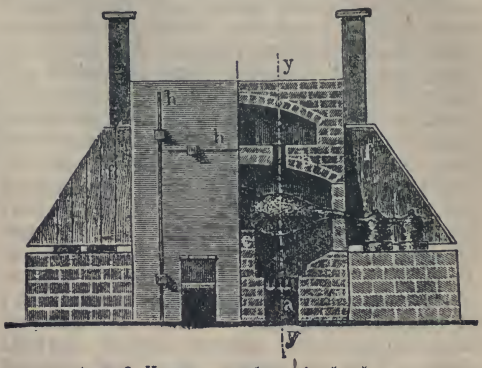

Фиг. 1. Шахтная печь для обжиганія костей.

жаемая костями черезъ отверстіе, закрываемое крышкой *a*. Чтобы печь пустить въ ходъ, служатъ отверстія *b*, черезъ которыя вводятся дрова и поджигаются. Эти отверстія имѣютъ заслонки, которыя даютъ возможность регулировать количество воздуха, поступающаго въ печь, а кромѣ того черезъ нихъ выгребается изъ печи уже вполнѣ обожженный матеріалъ. Образующіеся при горѣніи газы поднимаются въ верхнюю часть печи *c* и здѣсь проходятъ надъ топкой *d*, гдѣ они сполна сгораютъ и затѣмъ по борову *B* выходятъ въ вытяжной каналъ *C*. Надъ боровомъ *B* расположенъ рядъ выпарительныхъ чановъ *e* съ растворами, назначенными для сгущенія. По Флеку, на 100 частей взятыхъ свѣжихъ костей получается 55 частей вполнѣ обожженной (бѣлой) золы, въ которой находится 80—84% фосфорнокислаго кальція, 2 — 3% фосфорнокислаго магнія, 10 — 14% углекислаго и фтористаго кальція. Обожженныя кости перемалываются и обрабатываются сѣр-

---

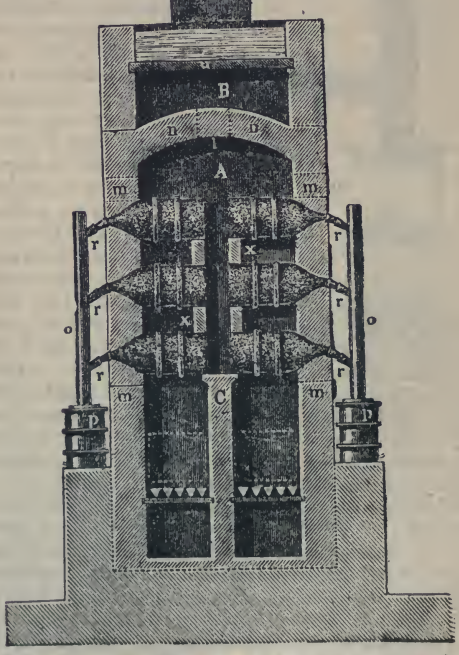
роль кривой давленія пара жидкой фазы играетъ тутъ кривая растворимости безводной соли, съ которой одной эти гидраты и находятся въ равновѣсіи въ точкахъ пересѣченій кривыхъ растворимости. И тутъ менѣе устойчивая система (гидратъ) начинаетъ выдѣлять безводную соль при болѣе низкой температурѣ, чѣмъ система (гидратъ) болѣе устойчивая; далѣе, чѣмъ менѣе устойчива система, тѣмъ она болѣе растворима и т. д. См. еще Фумаровая кислота.

ной кислотой для превращенія средней фосфорнокальціевой соли въ кислую; при этомъ получается и гипсъ $CaSO^4$, по уравненію: $Ca^3(PO^4)^2+2H^2SO^4=Ca(H^2PO^4)+2CaSO^4$. Такъ какъ полученная $Ca(H^2PO^4)^2$ въ водѣ растворима, а гипсъ плохо растворяется, то ихъ легко можно раздѣлить. Операція производится въ большихъ деревянныхъ чанахъ (до 1,3 м. въ діаметрѣ), выложенныхъ внутри свинцомъ и снабженныхъ мѣшалкой. На 100 ч. костяной золы берется, по разнымъ даннымъ, отъ 66 до 90 ч. крѣпкой сѣрной кислоты. Загрузивъ въ чанъ золу (до 140 кгр.), приливаютъ сюда столько кипящей воды, чтобы она покрыла золу, и затѣмъ при постоянномъ размѣшиваніи постепенно прибавляютъ сѣрной кислоты. Масса при этомъ сильно пѣнится отъ разложенія углекислаго кальція. Разложеніе заканчивается въ двое сутокъ при помѣшиваніи; въ чанъ тогда прибавляютъ воды и оставляютъ стоять спокойно 12 часовъ. Отстоявшуюся жидкость сливаютъ сифономъ въ свинцовыя сковороды для выпариванія; не растворившуюся массу промываютъ нѣсколько разъ водой для возможно полнаго извлеченія кислой фосфорнокальціевой соли, и промывныя воды присоединяютъ къ первому раствору, исключая послѣдней воды, которая предназначается для смачиванія новой порціи костяной золы, идущей для разложенія сѣрной кислотой. Чтобы употреблять для такой промывки, по возможности, меньше воды (такъ какъ ее потомъ приходится выпаривать), промываніе производятъ въ особыхъ фильтровальныхъ аппаратахъ; изъ нихъ наиболѣе простые представляютъ выложенные внутри свинцомъ деревянные ящики съ дырчатымъ дномъ, на которое кладется песокъ сначала крупный, а затѣмъ все болѣе мелкій, а также солома и грубое полотно. Такіе ящики располагаютъ иногда одинъ надъ другимъ террасообразно, что даетъ возможность производить методическое выщелачиваніе промываемой массы. Для выпариванія раствора кислой фосфорнокальціевой соли пользуются или теряющимся жаромъ костеобжигательныхъ и др. печей, или паромъ, при чемъ жидкость все время перемѣшивается. Это дѣлается по той причинѣ, что, при сгущеніи раствора, выдѣляется находящійся въ растворѣ въ небольшомъ количествѣ гипсъ, который при спокойномъ состояніи жидкости даетъ на стѣнкахъ сковороды прочную кору, плохо проводящую тепло; при перемѣшиваніи же этого не происходитъ. Сгущеніе раствора продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока уд. вѣсъ не достигнетъ 1,4—1,5 (что отвѣчаетъ содержанію 62% $P^2O^5$). Гипсъ отдѣляется фильтрованіемъ и къ раствору прибавляется около 25% крупнаго порошка кокса или древеснаго угля. Смѣсь высушивается въ желѣзномъ котлѣ (по Флеку, чтобы воды осталось около 5,5%) и затѣмъ подвергается прокаливанію въ ретортахъ. Реторты дѣлаются изъ огнеупорной глины, имѣютъ грушевидную или цилиндрическую форму и разсчитаны на загрузку 6—15 кгр. смѣси. Смотря по производительности завода, роду топлива и пр., устройство печей для нагрѣванія ретортъ довольно разнообразно. Обыкновенно реторты располагаются въ печи не въ одиночку, а группами, иногда въ нѣсколько рядовъ, однѣ надъ другими. На фиг. 2 изображенъ поперечный




Фиг. 2. Печь для добыванія фосфора.

разрѣзъ одной изъ такихъ печей. Она устроена на 36 ретортъ и имѣетъ въ длину 6,6—7 м., въ ширину—1,32 м. и въ высоту—1,61 м.; у нея двѣ топки, которыя отдѣляются одна отъ другой невысокой (0,286 метр. надъ топкой) стѣнкой *e*, идущей вдоль всей печи. Рѣшетка




Фиг. 3. Печь съ цилиндрическими ретортами для Ф.

топки *a* (длиной 0,55 м.) только въ передней своей части имѣетъ колосники, на всемъ же остальномъ протяженіи она устроена изъ кирпичей. Реторты лежатъ горизонтально по ту и другую сторону продольной стѣнки *e*, опираясь на нее своей задней частью. Топочные

газы, охватывая реторты, выходятъ въ боровъ *d* (выс. 0,175 м. и 0,695 м. шир.) черезъ отверстія въ сводѣ *b* и направляются въ вытяжную трубу *g*; при этомъ позади печи они проходятъ подъ сковородами, гдѣ производится выпариваніе растворовъ фосфорнокальціевой соли. Горло каждой реторты выходитъ изъ печи наружу (черезъ стѣнку, разборную для каждой пары ретортъ) и соединяется съ пріемникомъ для конденсаціи Ф.; послѣдній состоитъ изъ двухъ глиняныхъ глазурованныхъ колпаковъ съ трубками, при помощи которыхъ они соединяются между собой и съ горломъ реторты. Каждый колпакъ имѣетъ въ высоту 0,18 м., діам. 0,154 м. и стоитъ на круглой подставкѣ 0,01 м. выс. и 0,24 м. діам., наполненной водой. На фиг. 3 изображена печь для цилиндрическихъ ретортъ; у нея также находятся 2 топки. Реторты лежатъ по одну и по другую сторону средней стѣнки *C* тремя рядами, при чемъ нижній рядъ ихъ покоится своей задней частью на самой стѣнкѣ, верхніе же ряды поддерживаются прокладками *x*. Топочные газы поднимаются къ своду *n* и черезъ отверстія *l* идутъ въ боровъ *B* и затѣмъ въ трубу *Z*. Горла *r* каждыхъ трехъ ретортъ соединяются съ однимъ общимъ пріемникомъ *op* (отдѣльно фиг. 4 для двухъ ретортъ) изъ эмальированнаго желѣза. Онъ состоитъ изъ вертикальной трубы *o* съ боковыми патрубками, въ которые входятъ наконечники, насаженные на горло ретортъ, и изъ цилиндрической части *pp*, разбитой на три отдѣленія. Пары Ф. по трубѣ *o* поступаютъ въ верхнее отдѣленіе, наполненное водой, гдѣ большею частью и сгущаются, и Ф. собирается подъ водой. Не сгустившіеся пары и газы, какъ показано на фиг. стрѣлкой, идутъ въ среднее отдѣленіе, тоже наполненное водой, а затѣмъ черезъ находящуюся здѣсь посрединѣ трубку проходятъ въ нижнее отдѣленіе (съ водой) и выходятъ, загораясь, наружу. Ф. собирается подъ водой во всѣхъ трехъ отдѣленіяхъ. Существуютъ и другого рода устройства, какъ печи, такъ и реторты и пріемники. Сама операція ведется слѣдующимъ образомъ: реторты загружаются и вмазываются въ печь; горло ихъ вставляется въ пріемники и обмазывается глиной или другой замазкой, чтобы не было щелей, черезъ которыя бы выходили пары Ф.; затѣмъ начинаютъ постепенно разогрѣвать печь (при быстромъ нагрѣваніи реторты могутъ треснуть). Температура мало-по-малу поднимается и Ф. начинаетъ перегоняться; вмѣстѣ съ нимъ выдѣляются изъ пріемниковъ непріятно пахнущіе и вредные для здоровья рабочихъ газы (фосфористый водородъ, окись углерода и пр.); поэтому пріемники стараются уединить и вентилировать помѣщенія, гдѣ они находятся. При отгонкѣ Ф. наблюдаютъ, чтобы не было закупорки въ пріемникахъ, и они время отъ времени прочищаются желѣзнымъ прутомъ. Черезъ сутки гонка сильно ослабѣваетъ, что замѣчается по пламени газовъ, выходящихъ изъ пріемниковъ; черезъ $1^1/_2$—2 сутокъ она совсѣмъ прекращается, и тогда въ печи постепенно уменьшаютъ жаръ. Когда печь остынетъ, пріемники отдѣляютъ отъ ретортъ и присоединяютъ къ нимъ конецъ горла реторты, гдѣ обыкновенно находится Ф.; стѣнка печи разбирается, реторта вынимается и обыкновенно отбрасывается въ сторону, послѣ того какъ убѣждаются, что въ ней нѣтъ неразложившейся смѣси. На ихъ мѣсто въ печь вмазываются новыя загруженныя реторты. Изъ пріемниковъ и обломковъ ретортъ выбирается Ф. подъ водой при помощи особыхъ шпателей. Сырой Ф. имѣетъ красноватый или буроватый видъ; по Флеку, его получается 15,4%, считая на костяную золу. Кромѣ примѣси краснаго Ф., въ немъ находятся различныя соединенія Ф. съ углеродомъ, кремніемъ и пр. Для очистки сырого Ф. его на однихъ заводахъ фильтруютъ, а на другихъ перегоняютъ. Для фильтрованія Ф. кладется въ замшевый мѣшокъ, который помѣщается въ воду, нагрѣтую до 50—60°; расплавленный Ф. выдавливается изъ мѣшка

Фиг. 4. Пріемникъ для сгущенія фосфора.

Фиг. 5. Перегонка фосфора

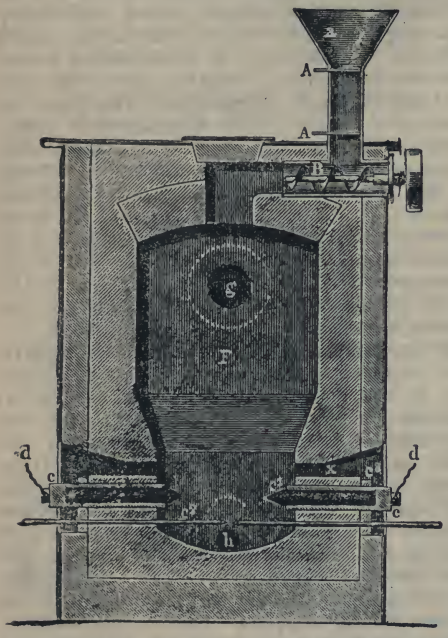
особымъ прессомъ. На французскихъ заводахъ расплавленный Ф. смѣшиваютъ съ угольнымъ порошкомъ и кладутъ въ желѣзный цилиндръ съ перегородкой изъ пористой глины; впуская въ цилиндръ паръ подъ извѣстнымъ давленіемъ, продавливаютъ Ф. черезъ поры перегородки, при чемъ большая часть примѣсей остается съ углемъ и такимъ образомъ не загрязняетъ пористой пластины; оставшійся уголь смѣшивается съ новой порціей Ф. Перегонка Ф. производится въ чугунныхъ ретортахъ, которыя по двѣ или по три помѣщаются въ одной печи (фиг. 5). Ф. плавятъ въ мѣдномъ котлѣ подъ водой и смѣшиваютъ съ пескомъ ($^1/_8$ его вѣса). Когда масса при охлажденіи застынетъ, ее загружаютъ въ реторты, которыя сначала переворачиваются такъ, чтобы по возможности стекла вся вода,

а затѣмъ помѣщаются въ печь. Горло реторты погружается на 1,5—2 стм. въ кадку съ водой, гдѣ находится свинцовая чашка съ желѣзной ручкой для собиранія перегоняемаго Ф. Въ реторту загружается 5—6 кило сырого Ф. Нагрѣваніе ведется медленно и равномѣрно усиливаясь; стараются, по возможности, полнѣе удалить воду передъ началомъ гонки, такъ какъ она служитъ матеріаломъ для образованія фосфористаго водорода, который все время выдѣляется изъ реторты. Когда перегонка кончилась, печь охлаждается, реторты вытаскиваются и очищаются. Первыя собранныя порціи Ф. по цвѣту напоминаютъ отбѣленный воскъ, слѣдующія имѣютъ желтовато-красный видъ, а послѣднія состоятъ изъ краснаго Ф. Чѣмъ аккуратнѣе ведется гонка, тѣмъ больше получается бѣлаго Ф. и тѣмъ вообще больше выходъ его. Потеря при перегонкѣ достигаетъ 10—15%. Очищаютъ Ф. и химическимъ путемъ. Для этой цѣли, по Ридману (Readman), его плавятъ въ свинцовомъ сосудѣ подъ водой при помощи пара; сливши воду, насколько это возможно, прибавляютъ 4% двухромовокаліевой соли, хорошо перемѣшиваютъ въ теченіе $^1/_2$ часа и затѣмъ приливаютъ столько же сѣрной кислоты; низшіе окислы Ф. при этомъ окисляются, и онъ становится совершенно бѣлымъ. Если окисленіе не помогаетъ, Ф. подвергаютъ перегонкѣ. Очищеннаго Ф. получается 8—11% на взятую костяную золу. Ф. поступаетъ въ продажу обыкновенно въ видѣ палочекъ. Для формованія его во Франціи поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Ф. плавятъ подъ водой; затѣмъ рабочій беретъ стеклянную трубку съ желѣзнымъ наконечникомъ, снабженнымъ краномъ, и, погрузивши ее въ Ф., насасываетъ его ртомъ до крана, который тогда закрывается; кранъ служитъ для того, чтобы расплавленный Ф. не могъ попасть въ ротъ. У рабочаго такихъ трубокъ бываетъ до 20 шт. Трубки охлаждаются и изъ нихъ черезъ отверстіе крана Ф. выталкивается желѣзнымъ прутомъ. Одинъ рабочій можетъ приготовить такимъ путемъ до 100 кгр. Ф. На англійскихъ заводахъ эта операція ведется болѣе безопаснымъ для рабочихъ способомъ. Формовочный аппаратъ состоитъ изъ мѣднаго четырехугольнаго ящика, помѣщеннаго въ желѣзный котелъ съ водой; въ немъ находится Ф., который плавится при нагрѣваніи воды въ котлѣ. Въ дно ящика вставлены двѣ горизонтальныхъ латунныхъ трубки, внутри полированныя. Эти трубки, пройдя стѣнки котла, входятъ своимъ концомъ (до 3 стм.) въ длинный (2—3 мет.) ящикъ, черезъ который проходитъ токъ холодной воды. Ф. въ трубкѣ застываетъ, но остается довольно мягкимъ и вязкимъ. Передъ началомъ работы въ эти трубки вводится загнутый конецъ желѣзной проволоки, который и обволакиваетъ застывшій Ф. Потягивая за проволоку, можно постепенно вытянуть изъ трубки такую длинную палку Ф., насколько это позволяютъ размѣры ящика (до 2—3 мет.). Когда уже дальше вытягивать нельзя, Ф. обрѣзается почти у самой латунной трубки, однако, при этомъ оставляется небольшой кусокъ его, за который и продолжаютъ тянуть новую палку Ф.; работа такимъ образомъ идетъ непрерывно. Ее можно прекратить на ночь и затѣмъ продолжать тѣмъ же порядкомъ. Иногда Ф. дѣлается въ видѣ плитокъ или круговъ, которые часто составляются изъ отдѣльныхъ кусковъ. Упаковка Ф. требуетъ соблюденія многихъ предосторожностей, при отсутствіи которыхъ онъ можетъ воспламениться при перевозкѣ и храненіи. Палочки Ф. помѣщаются въ жестяныя банки вѣсомъ на 2,5 — 3 килогр., заливаются водой и тщательно укупориваются такъ, чтобы вода нигдѣ не могла просасываться, въ чемъ убѣждаются, подержавъ нѣкоторое время банку на бѣлой пропускной бумагѣ. При перевозкѣ большой партіи Ф., напр. до 300 кило,. соотвѣтственное число жестянокъ помѣщаютъ въ деревянный ящикъ, обитый внутри жестью; онѣ затѣмъ заливаются водой. Иногда жестянки съ Ф. перевозятся въ небольшихъ винныхъ бочкахъ; при этомъ ихъ заливаютъ водой, содержащей нѣкоторое количество спирта, чтобы предупредить замерзаніе воды зимой. Боченки осмоляются, обертываются сѣномъ и обшиваются холстомъ.

Изъ друг. способовъ производства Ф. можно указать на способъ, предложенный Флекомъ, который имѣлъ въ виду воспользоваться органическими составными частями костей для приготовленія клея. Свѣжія кости раздробляются до кусковъ величиной съ орѣхъ и держатся нѣкоторое время въ теплой водѣ 50—60° для отдѣленія жира; затѣмъ ихъ кладутъ въ корзины и погружаютъ въ соляную кисл. уд. в. 1,05 на недѣлю, пока онѣ не станутъ слегка прозрачными и гибкими; тогда ихъ помѣщаютъ въ соляную кисл. уд. в. 1,02, пока онѣ совсѣмъ не сдѣлаются мягкими. Остатокъ нерастворившійся въ кислотѣ перерабатывается на клей; растворъ же выпаривается въ глиняныхъ чашкахъ, пользуясь теряющимся жаромъ ретортныхъ печей, пока не станетъ кристаллизоваться кислый фосфорнокислый кальцій; тогда жидкость охлаждаютъ въ деревянныхъ чанахъ, выдѣлившаяся соль отдѣляется отъ маточнаго раствора, отжимается, высушивается при 100° и смѣшивается съ угольнымъ порошкомъ. Изъ маточнаго раствора сначала при дальнѣйшемъ выпариваніи выдѣляется нечистая кислая фосфорнокальціевая соль, а затѣмъ прибавкой извести изъ него выдѣляютъ оставшуюся фосфорную кислоту въ видѣ средней кальціевой соли. Въ дальнѣйшемъ ее вновь перерабатываютъ на кислую соль вмѣстѣ съ остаткомъ изъ ретортъ. Значительное количество выпариваній, которое вводится при этомъ способѣ, вообще мало окупается устройствомъ клееваренного производства, и онъ не могъ вытѣснить старый способъ выработки Ф. при помощи сѣрной кисл. Этотъ послѣдній способъ тоже имѣетъ множество неудобствъ. Прежде всего, при немъ требуется имѣть вблизи заводъ сѣрной кислоты, чтобы не переплачивать много на ея перевозку; затѣмъ необходимо имѣть мастерскую для производства ретортъ, которыя служатъ недолго и даютъ до $^1/_2$—1 кгр. Ф.;значительное неудобство представляетъ храненіе кислотныхъ жидко-

стей, выпариваніе и фильтрованіе растворовъ, удаленіе гипса и пр.

Ридлинъ предложилъ вести *добываніе Ф. въ электрической печи.* Исходнымъ матеріаломъ служитъ природный фосфатъ; его размалываютъ, смѣшиваютъ съ пескомъ и углемъ и накаливаютъ электрическимъ токомъ. Ф. по мѣрѣ образованія улетучивается и собирается въ особомъ пріемникѣ; остатокъ даетъ жидкій шлакъ, который вытекаетъ изъ печи, а на его мѣсто поступаетъ новая порція смѣси фосфорита съ углемъ и пескомъ и т. д. Производство идетъ непрерывно. Служащая для этой цѣли на одномъ англійскомъ заводѣ печь (въ Wednesfield'ѣ) имѣетъ слѣдующее устройство (фиг. 6). F.—




Фиг. 6. Полученіе фосфора при помощи электричества.

шахтная печь, на верху которой находится воронка для загрузки матеріала *a* съ заслонками *A* и винтъ *B* для подачи его въ печь. Электрическій токъ вводится въ печь при помощи угольныхъ электродовъ *C'*, укрѣпленныхъ въ металлическихъ гильзахъ *C*. Для начала образованія вольтовой дуги служатъ тонкіе электроды $C^2$ (угольные или металлическіе), которые или лежатъ рядомъ съ электродами *C'*, или проходятъ черезъ нихъ. Образующіеся пары и газы выходятъ въ отверстіе *g*, а шлаки вытекаютъ въ *h*. Для наблюденія за ходомъ операціи служатъ отверстія *x*; черезъ нихъ же посыпаются электроды угольнымъ порошкомъ, чтобы болѣе или менѣе предохранить ихъ отъ выгоранія. По Колардо (Colardo), берутъ смѣсь 310 ч. средней фосфорнокальціевой соли, 260 ч. извести и 160 ч. угля (все это въ порошкѣ) и прокаливаютъ въ электрической печи. При соблюденіи такой пропорціи реагирующихъ веществъ получаютъ смѣсь углеродистаго кальція (карбидъ) и фосфористаго кальція; только незначительная часть Ф. выдѣляется въ парахъ вмѣстѣ съ окисью углерода. Чтобы не сгущать отсюда Ф., пары пропускаются черезъ накаленную известь, которая поглощаетъ Ф. Образующаяся смѣсь карбида съ фосфористымъ кальціемъ разлагается водой, при этомъ получается ацетиленъ и фосфористый водородъ. Эти газы пропускаются сначала черезъ накаленную реторту или угольную трубку, наполненную углемъ, гдѣ происходитъ разложеніе фосфористаго водорода на Ф. и водородъ, затѣмъ проходятъ рядъ промывочныхъ аппаратовъ, въ которыхъ осѣдаетъ Ф. и отдѣляется ацетиленъ отъ водорода (поглощеніемъ, напр., ацетономъ). Водородъ идетъ для нагрѣванія. Существуетъ довольно сложный патентъ Бильодо (Billaudot), гдѣ одновременно получаютъ Ф. и карбидъ. Главная идея патента состоитъ въ устройствѣ особыхъ конденсаторовъ для паровъ Ф., гдѣ сгущеніе происходитъ безъ соприкосновенія Ф. въ нагрѣтомъ состояніи съ водой, какъ это обыкновенно практикуется, что даетъ возможность избѣгнуть потерь Ф. (отъ взаимодѣйствія его съ водой) и устраняетъ необходимость дальнѣйшей очистки Ф. (фильтрованіемъ и пр.) Одновременно съ Ф. получается и карбидъ кальція. Диль (Dill) предложилъ разлагать токомъ смѣсь фосфорной кислоты съ угольнымъ порошкомъ. Къ концентрированному раствору фосфорной кислоты уд. вѣса 50—60°B. прибавляютъ $^1/_4$—$^1/_5$ по вѣсу угля и такую смѣсь загружаютъ въ глиняный цилиндръ черезъ особую воронку. Цилиндръ стоитъ на подставкѣ изъ проводника электричества, черезъ которую входитъ положительное электричество въ угольный электродъ. Другой электродъ входитъ въ цилиндръ черезъ пробку вверху; онъ можетъ подниматься и опускаться при помощи винтового приспособленія. Пары Ф. выходятъ черезъ отводную трубку въ конденсаторъ; работаютъ токомъ въ 80—150 амперъ съ напряженіемъ въ 120 вольтъ. Когда большая часть Ф. выдѣлилась, токъ на время прерываютъ, загружаютъ новую порцію смѣси и затѣмъ вновь продолжаютъ работу.

Изъ др. способовъ полученія Ф. укажемъ на предложеніе Франка и Росселя производить возстановленіе кисл. ф-нокальц. соли алюминіемъ въ присутствіи кремнезема: $3Ca(PO^3)^2 + 10Al + 3SiO^2 = 6P + 5Al^2O^3 + 3CaSiO^3$. По предложенію Shearer и Clapp, берутъ природный фосфорнокислый алюминій $Al^2O^3P^2O^5$, смѣшиваютъ его съ поваренной солью и углемъ и прокаливаютъ въ токѣ хлористаго водорода HCl; при этомъ образуется двойная соль хлористаго алюминія съ хлористымъ натріемъ $Al^2Cl^6 4NaCl$ и выдѣляется Ф., окись углерода CO и водородъ. Реакцію можно представить слѣдующимъ уравненіемъ: $Al^2O^3P^2O^5 + 4NaCl + 6HCl + 8C = Al^2Cl^6 4NaCl + 8CO + 3H^2 + 2P$. Взятые матеріалы должны быть хорошо измельчены. Прокаливаніе ведутъ сначала около 10 ч. при темнокрасномъ каленіи, до тѣхъ поръ пока перестанетъ выдѣляться окись углерода и водородъ, затѣмъ температуру поднимаютъ до бѣлаго каленія, и только

тогда начинаетъ отгоняться Ф. Гонка продолжается до 30 часовъ, въ зависимости отъ количества Ф. Альфредъ Краусъ предложилъ прокаливать смѣсь фосфатовъ съ желѣзными рудами, напр. гематитомъ, и готовить такимъ образомъ фосфористое желѣзо; послѣднее затѣмъ сплавляется съ пиритомъ; Ф. при этомъ улетучивается и сгущается, а остается сѣрнистое желѣзо. Оно оставляется вылеживаться на открытомъ воздухѣ и постепенно окисляется въ желѣзный купоросъ и пр. Бѣлый Ф. содержитъ обыкновенно примѣсь мышьяка (0,5—3,5%); въ немъ встрѣчается сѣра, углеродъ, кальцій и др.

Для полученія въ большихъ размѣрахъ *краснаго* фосфора пользуются часто способомъ, предложеннымъ еще въ 1845 г. Шрёттеромъ (Schrötter). Въ печи *F* (фиг. 7) помѣщаются одинъ въ другомъ два котла, про-

Фиг. 7. Полученіе краснаго фосфора.

межутокъ между которыми наполненъ сплавомъ олова со свинцомъ *N* (въ равныхъ количествахъ). На внутреннемъ котлѣ *M* находится крышка *G*, прикрѣпленная болтами *HH* къ краямъ внѣшняго котла. Въ котлѣ *M* имѣется песокъ *B*, въ которомъ помѣщается третій переносный котелъ *C* со стеклянным или фарфоровымъ пріемникомъ *P*. Въ крышкѣ его *E* оканчивается желѣзная или мѣдная изогнутая трубка *J*, которая проходитъ черезъ крышку *G* и другимъ своимъ концомъ погружается въ воду или ртуть, находящуюся въ сосудѣ *k*; у нея имѣется кранъ *x*. Подъ трубкой *J* стоитъ спиртовая лампа, для прогрѣванія ея на случай закупорки Ф. Крышка *E* удерживается на своемъ мѣстѣ пружиной *S*, которая при внезапномъ большомъ давленіи внутри котла *C* подается, и крышка можетъ приподняться. Операція превращенія бѣлаго Ф. въ красный съ этимъ аппаратомъ очень проста. Сухіе куски Ф. кладутъ въ котелъ *C*, ставятъ на мѣсто крышку *E* и *G* и начинаютъ постепенно нагрѣвать. Воздухъ изъ котла *C* выходитъ черезъ трубку *J*. Температуру поднимаютъ до 260° (ее опредѣляютъ термометромъ, опущеннымъ въ расплавленый металлъ *N*), и держатъ ее въ теченіе нѣсколькихъ дней (до 10), послѣ этого печь охлаждаютъ, закрывъ предварительно кранъ *x*, и выламываютъ образовавшійся красный Ф. Аппаратъ Шрёттера подвергался многочисленнымъ видоизмѣненіямъ. Куанье (Coignet) въ Ліонѣ производитъ ту же операцію въ одномъ желѣзномъ котлѣ. Полученный описаннымъ способомъ красный Ф. содержитъ обыкновенно слѣды бѣлаго Ф. Въ одномъ образцѣ сырого краснаго Ф. Фрезеніусъ и Лукъ (Luck) нашли бѣлаго Ф. 0,56%, фосфористой кисл. 1,302%, фосфорной кисл. 0,880%, воды и другихъ примѣсей 4,622% и краснаго Ф. 92,63%. Для удаленія бѣлаго Ф. пользуются различными средствами. Сырой красный Ф. подвергается обработкѣ сѣроуглеродомъ, который растворяетъ бѣлый Ф., не трогая краснаго. Изъ этого раствора выдѣляютъ Ф. отгонкой сѣроуглерода, который затѣмъ снова идетъ въ дѣло. Иногда заставляютъ Ф. медленно окисляться на воздухѣ въ фосфорную и фосфористую кислоту и затѣмъ промываютъ его водой. По предложенію Никлеса (Nicklès), Ф. взмучиваютъ въ растворѣ хлористаго кальція уд. вѣса 1,95; бѣлый Ф., какъ болѣе легкій, всплываетъ на поверхность, а красный собирается на днѣ. Его затѣмъ промываютъ водой и сушатъ. Главнѣйшая масса добываемаго въ техникѣ Ф. идетъ для производства спичекъ; нѣкоторое количество его идетъ для полученія фосфорнаго ангидрида, для приготовленія взрывчатыхъ веществъ и пр.

*С. Вуколовъ.* Δ.

*Фосфоръ* (медиц.)—Изъ двухъ видоизмѣненій Ф. *красный* или аморфный нерастворимъ въ тканевыхъ жидкостяхъ и въ физіологическомъ отношеніи поэтому совершенно безразличенъ, даже при употребленіи большихъ дозъ; *желто-бѣлый*, кристаллическій или оффицинальный Ф. растворяется, хотя въ очень малыхъ количествахъ, въ водѣ, алкоголѣ, жирахъ и желчи и обладаетъ рѣзко выраженными ядовитыми свойствами. Въ 100 частяхъ теплой воды растворяется 0,00027 Ф.; растворимость въ кишечныхъ жирахъ и желчи равна 0,01—0,026 на 100. Дѣйствіе оффицинальнаго Ф. на организмъ представляется совершенно различнымъ, въ зависимости главнымъ образомъ отъ величины дозы и продолжительности употребленія. При введеніи весьма малыхъ дозъ въ теченіе продолжительнаго времени Ф. обнаруживаетъ раздражающее дѣйствіе почти исключительно на костеобразовательныя вещества, при чемъ раздраженіе это ведетъ не къ перерожденію затронутыхъ тканей, а къ ихъ разращенію. Вегнеръ, давая недѣлями молодымъ растущимъ животнымъ такія небольшія количества Ф., которыя неспособны вызвать разстройства общаго состоянія, находилъ въ крови экспериментируемыхъ въ высшей степени замѣчательныя измѣненія. Оказалось, что на всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ при нормальныхъ условіяхъ изъ хряща развивается широкопетлистое губчатое костное вещество съ богатымъ содержаніемъ

красной мозговой ткани, подъ вліяніемъ Ф. получается совершенно равномѣрная плотная и крѣпкая ткань, по своему наружному виду, микроскопическому строенію и химическому составу (по соотношенію органическихъ веществъ къ неорганическимъ, по содержанію фосфорнокислыхъ солей) ничѣмъ не отличающаяся отъ компактной костной ткани корковаго слоя трубчатыхъ костей. Образовавшееся ранѣе, до кормленія Ф., губчатое костное вещество остается въ то же время совершенно неизмѣненнымъ. Костная ткань, образующаяся со стороны надкостницы, т. е. та, которая обусловливаетъ ростъ кости въ толщину, претерпѣваетъ аналогичный процессъ утолщенія, хотя и менѣе рѣзко выраженный. Однако, если слишкомъ долго вводить животному небольшія количества Ф., то сначала разсасывается остававшееся неизмѣненнымъ губчатое вещество, а впослѣдствіи такому же процессу разрѣженія подвергается и искусственно образовавшееся костное вещество, съ образованіемъ въ томъ и другомъ случаѣ красной мозговой ткани. Таковы явленія при повторномъ введеніи весьма малыхъ дозъ Ф. Наблюденіями различныхъ изслѣдователей установлено далѣе, что если вводить Ф. въ умѣренныхъ, но въ постепенно возрастающихъ дозахъ или, если подвергаться частому вдыханію фосфорныхъ паровъ, какъ это имѣетъ мѣсто на спичечныхъ фабрикахъ, то въ результатѣ развиваются весьма рѣзко выраженныя воспалительныя измѣненія въ костяхъ, ведущія къ ихъ омертвѣнію. Наблюдаемое у рабочихъ на спичечныхъ фабрикахъ такъ назыв. фосфорное омертвѣніе челюстей исходитъ обыкновенно отъ каріозныхъ зубовъ или изъязвленныхъ десенъ (XXXI, 274—275). Добытыя Вегнеромъ данныя, подтвержденныя другими изслѣдователями, послужили исходной точкой для терапевтическаго примѣненія весьма малыхъ дозъ Ф. при нѣкоторыхъ патологическихъ состояніяхъ костной системы, особенно при задержкѣ или недостаточномъ развитіи костнаго скелета въ дѣтскомъ возрастѣ (при рахитѣ), при остеомаляціи, при недостаточномъ окостенѣніи мозолей, послѣ переломовъ и др. Большинство наблюдателей (Кассовитцъ, Раухфусъ, Мандельштамъ, Шабанова и др.) отмѣчаетъ весьма благопріятное вліяніе Ф. на общее состояніе страдающихъ англійской болѣзнью дѣтей, на отправленія у нихъ конечностей, на столь грозные у рахитиковъ симптомы ларингоспазма. Взрослымъ даютъ по 0,0003 граммъ до 0,001 грамма на пріемъ 1—3 раза въ день (наибольшая доза въ день 0,005 граммъ), дѣтямъ не больше 0,0005 грамма въ сутки. Если превышать указанныя осторожныя дозы, то наступаетъ *отравленіе*; поводомъ къ нему рѣдко бываетъ неосторожность, большею частью—покушеніе на самоубійство. Для послѣдней цѣли пользуются обыкновенно головками фосфорныхъ спичекъ, рѣже—идущей для уничтоженія крысъ фосфорной пастой (смѣсь Ф. съ обыкновеннымъ тѣстомъ, съ прибавленіемъ жира). Въ 50—70-хъ гг. прошлаго столѣтія, когда еще не были въ ходу шведскія спички, приготовляемыя помощью безвреднаго краснаго Ф., отравленіе Ф., особенно въ Германіи и Франціи, составляло довольно частое явленіе. Во Франціи въ 1851—71 гг. среди 793 отравленій 267 (38%) падаетъ на отравленіе Ф. Большіе цѣльные куски Ф. могутъ, не растворяясь, проходить черезъ кишечникъ безъ особаго вреда. Припадки отравленія обнаруживаются уже спустя нѣсколько часовъ послѣ введенія яда, выражаясь въ ощущеніи жажды, въ сильныхъ боляхъ въ области желудка, въ рвотѣ съ чесночнымъ запахомъ и свѣтящимися въ темнотѣ массами. При сравнительно небольшихъ пріемахъ Ф. дѣло этимъ ограничивается, особенно, если большая часть яда выведена была рвотой или искусственнымъ выкачиваніемъ содержимаго желудка. Въ болѣе серьезныхъ случаяхъ описанныя мѣстныя явленія сначала на 3 — 4 дня стихаютъ, но вслѣдъ за этимъ кажущимся затишьемъ отравленіе развертывается въ тяжелую картину разстройства общаго питанія. Желудочно-кишечныя разстройства возобновляются, печень увеличивается, кожа и склера принимаютъ желтоватую окраску, ухудшается общее состояніе, все болѣе и болѣе разстраивается сердечная дѣятельность, больной жалуется на мышечныя боли и общую слабость, одновременно изъ всѣхъ слизистыхъ оболочекъ, изъ носа, кишекъ, матки появляются кровотеченія; искусственно вызванныя и менструальныя кровотеченія бываютъ при этомъ весьма обильны и обыкновенно болѣе не останавливаются. Количество выдѣляемой мочи постепенно уменьшается, въ ней открываются желчный пигментъ, желчныя кислоты, бѣлокъ, а въ послѣдніе дни болѣзни почечный эпителій, кровяные и жировые цилиндры. Выдѣленіе азота мочей увеличивается весьма значительно, нерѣдко втрое противъ нормы, содержаніе мочевины, наоборотъ, весьма рѣзко уменьшается, въ тяжелыхъ случаяхъ въ мочѣ обнаруживается мясомолочная кислота, пептонъ, нерѣдко лейцинъ и тирозинъ. Сознаніе большею частью сохраняется до самаго конца, въ другихъ случаяхъ—за одинъ, за два дня до смерти выступаютъ мозговыя разстройства, сонливость, бредъ, судорожныя явленія. Смерть наступаетъ обыкновенно на 7—8 день послѣ отравленія. При введеніи яда въ очень большой дозѣ больной можетъ умереть уже черезъ нѣсколько часовъ отъ паралича сердца. Извѣстны, однако, случаи выздоравливанія, которое тянулось 4 — 6 недѣль и сопровождалось усиленнымъ отдѣленіемъ мочи. *Посмертный анатомическій діагнозъ* характеризуется 1) многочисленными кровоизліяніями въ кожѣ, подкожной и межмышечной клѣтчаткѣ, въ слизистыхъ оболочкахъ, въ брюшинѣ, въ плеврѣ и 2) жировымъ перерожденіемъ печени, почекъ, сердца, поджелудочной железы, железъ слизистыхъ оболочекъ желудка (гастроаденитъ) и кишекъ, мышцъ скелета и стѣнокъ сосудовъ. Сущность патологическихъ измѣненій при остромъ отравленіи Ф. заключается въ глубокомъ разстройствѣ обмѣна веществъ, въ основѣ котораго лежитъ пониженіе окислительныхъ процессовъ въ организмѣ и усиленный распадъ бѣлковъ. По

Бауеру, подъ вліяніемъ Ф. выдѣленіе угольной кислоты уменьшается на 47%, а поглощеніе кислорода на 45%. По причинѣ недостаточнаго окисленія, бѣлковыя вещества не превращаются въ обычные конечные продукты, а образуютъ промежуточныя вещества, изъ которыхъ способныя къ диффузіи (молочная кислота, пептонъ и друг.) выводятся мочей, тогда какъ коллоидныя, какъ жиры, отлагаются въ тканяхъ. Желтуха объясняется давленіемъ, производимымъ увеличенными жирноперерожденными печеночными клѣтками на желчные ходы. Причина кровотеченій кроется въ жировомъ перерожденіи стѣнокъ всѣхъ, даже мельчайшихъ сосудовъ и въ присущей вышедшей изъ сосудовъ крови при отравленіи Ф. весьма малой свертываемости. *Лѣченіе остраго отравленія Ф.* Возможно раннее механическое удаленіе яда помощью желудочнаго насоса или рвотнаго. Лучшее рвотное—сѣрнокислая мѣдь, она дѣйствуетъ одновременно и въ качествѣ противоядія. Ее даютъ по 0,2 грм. каждыя 5 минутъ до появленія рвоты, а затѣмъ продолжаютъ давать черезъ $^1/_4$ часа по 0,05 грм., какъ противоядіе. Мѣдь покрываетъ частицы Ф. слоемъ мало растворимой, и потому мало дѣятельной фосфористой мѣди. Въ виду медленнаго всасыванія Ф. изъ кишечника, можно разсчитывать также и на слабительныя; необходимо, однако, тщательно избѣгать маслянистыхъ слабительныхъ, а равно также введенія какихъ либо жирныхъ (молока, яицъ) или содержащихъ алкоголь веществъ. Прекрасное противоядіе представляетъ также неочищенное, содержащее кислородъ, терпентинное масло (1,0—2,0 грм. черезъ каждые $^1/_4$—$^1/_2$ часа, всего 5—10 грм.). Если ядъ уже успѣлъ всосаться и начинается коллапсъ, то на первомъ планѣ показуются возбуждающія дѣятельность сердца средства. *При судебно-медицинскомъ открытіи* Ф. подозрительныя массы (содержимое желудка, кишекъ, пищевые продукты, напитки и др.) перегоняютъ по Митчерлиху въ темномъ помѣщеніи, по предварительномъ ихъ подкисленіи разведенной сѣрной кислотой. Въ случаѣ присутствія Ф. на охлажденномъ концѣ пароотводной трубки замѣчается характерное свѣченіе. Для проявленія реакціи достаточно 1 миллигр. Ф. въ 200000 частяхъ жидкости. Отрицательный результатъ не говоритъ, однако, противъ наличности Ф., такъ какъ присутствіе въ изслѣдуемой массѣ многихъ веществъ, каковы терпентинное масло, хлороформъ, эѳиръ, бензолъ, хлоръ, сѣрнистая кислота, сѣроводородъ, эѳирныя масла, препятствуетъ свѣченію. По Дюссару, испытуемыя массы нагрѣваются въ аппаратѣ, подобномъ Маршеву, съ чистымъ цинкомъ и сѣрной кислотой; выдѣляющійся при наличности Ф. изъ газоотводной трубки фосфористый водородъ горитъ при зажиганіи прекраснымъ изумрудно-зеленымъ цвѣтомъ. Пламя разсматривается въ темной комнатѣ противъ бѣлой фарфоровой пластинки. Эта весьма чувствительная реакція частью видоизмѣняется, частью маскируется при наличности въ испытуемой массѣ нѣкоторыхъ органическихъ летучихъ веществъ (сѣроводородъ, винный спиртъ, эѳиръ), а потому, по Блондло, цѣлесообразно выдѣляющійся при указанномъ способѣ газъ провести сначала черезъ растворъ ѣдкой щелочи, а потомъ черезъ растворъ азотнокислаго серебра, и образовавшееся вещество (фосфористое серебро) вторично разложить цинкомъ и сѣрной кислотой. Ср. Wegner, «Der Einfluss des Phosphors auf den Organismus» («Arch. für Pathol. Anatomie und caet.», 1872, т. 55, стр. 11); Kassowitz, «Die normale Ossification und die Erkrankungen des Knochensystems bei Rachitis und hereditärer Syphilis» (1882); Н. Корсаковъ, «Къ вопросу о патогенезѣ англійской болѣзни» (диссерт., 1883); Мандельштамъ, «Врачъ» (1889, №№ 5, 7, 9, 10 и 11); Шабанова, «Врачъ» (1889, № 16—19); Busch, «Sitzungsber. der Niederrheins. Geschichte für Natur und Heilkunde» (1881); Voit, «Zeitschrift für Biologie» (1880, т. XVI, стр. 55); «Eulenburg's Real-Encyclop.» (1888, т. XV стр. 549 и 554); «Maschk's «Handbuch» (1888, т. II, стр. 176—228); Bauer, «Der Stoffumsatz bei der Phosphorvergiftung» («Zeits. für Biologie», 1871, т. VII, стр. 63); Bamberger, «Zur Theorie und Behandlung der acuten Phosphorverg.» («Wirzburg. medicin. Zeitung» (1867); Гагеръ, «Руководство къ фармакоцевт. и медико-хирург. практикѣ» (1893). См. также руководства по фармакологіи (Бинца, Россбаха и Нотнагеля и др.) и токсикологіи (Коберта, Гофманна и др.). *М. Б. Коцынъ.*

*Фосфоръ въ живыхъ организмахъ* входитъ въ составъ трехъ органическихъ веществъ, имѣющихъ весьма важное физіологическое значеніе: лецитина, нуклеина и глицерино-фосфор. кисл. Кромѣ того фосфорная кислота находится въ организмѣ въ соединеніи съ натромъ, кали, известью и магнезіей. Преобладаніе фосфатовъ въ крови является одной изъ характеристическихъ особенностей плотоядныхъ, тогда какъ въ крови травоядныхъ преобладаютъ углекислыя соединенія и, подобно солямъ калія, фосфорная кислота встрѣчается преимущественно въ кровяныхъ шарикахъ, въ мышцахъ и въ мозгу. Наконецъ, та же фосфорная кислота въ соединеніи съ известью составляетъ наибольшую часть изъ неорганическихъ веществъ, входящихъ въ составъ костей и зубовъ. Фосфаты встрѣчаются во всѣхъ жидкостяхъ тѣла; но ими особенно богата моча, съ которой они и выдѣляются изъ тѣла по крайней мѣрѣ у плотоядныхъ и у животныхъ со смѣшаннымъ питаніемъ. Травоядныя же выдѣляютъ фосфаты преимущественно вмѣстѣ съ кишечными извержениями. Въ нервной системѣ человѣка заключается около 12 гр. фосфорной кислоты, въ мышечной системѣ 130 гр., въ костяхъ же скелета 1400 гр.—Ф. выдѣляется изъ тѣла въ видѣ фосфатовъ, образующихся изъ разложенія лецитина, нуклеина и глицерина фосфорной кислоты и окисленія фосфоръ-содержащихъ продуктовъ этого расщепленія. Человѣкъ выдѣляетъ ежедневно отъ 2,50 до 3,50 грам. фосфорной кислоты. Большая часть Ф. выдѣляется изъ тѣла въ формѣ кислой фосфорнокислой соли калія, придающей мочѣ плотоядныхъ и животныхъ со смѣшаннымъ

питаніемъ кислую реакцію; кромѣ того, благодаря этой же кислой соли фосфаты земель въ мочѣ находятся въ растворенномъ состояніи. Ф. мочи относится ко всему азоту мочи приблизительно какъ 1 къ 6 или 7; но отношеніе это, конечно, мѣняется сообразно съ характеромъ пищи. Судя по тому, что Ф. входитъ въ составъ такихъ важныхъ соединеній, какъ лецитинъ и нуклеинъ и, кромѣ того, что онъ составляетъ неотъемлемую часть органовъ и по преимуществу нервной системы, мышцъ и половыхъ железъ, значеніе его для жизни должно быть весьма выдающимся. Ф. и числится въ ряду біогенныхъ элементовъ. Образованіе кислыхъ фосфатовъ изъ нейтральныхъ объясняется многими дѣйствіемъ на эти послѣднія органическихъ кислотъ, образующихся во время дѣятельности органовъ.

*И. Тархановъ.*

**Фосфоръ** (Φώσφορος = лат. Lucifer—несущій свѣтъ)—у древнихъ грековъ названіе утренней звѣзды. По Гезіоду, Ф. былъ сынъ титанида Астрея и богини Эосъ и считался любимою звѣздою Афродиты, которая сдѣлала его стражемъ своего святилища. Нѣкоторые отожествляли Ф. съ Гесперомъ (вечернею звѣздою) или представляли ихъ въ образѣ братской четы, какъ Діоскуровъ. Символически Ф. обозначалъ собою востокъ, Гесперъ—западъ, у восточныхъ локровъ (опунтскихъ и эпикнемидскихъ) была печать съ изображеніемъ Ф., у западныхъ локровъ — печать съ изображеніемъ Гесперa. *Н. О.*

**Фосфотажъ** — пріемъ, предложенный химикомъ Арманомъ Готье и состоящій въ прибавленіи фосфорнокислой извести къ виноградной мязгѣ, взамѣнъ такъ назыв. «гипсованія», примѣняемаго въ винодѣліи при выдѣлкѣ нѣкоторыхъ слабыхъ винъ съ цѣлью увеличенія продолжительности броженія и, слѣдовательно, окраски и способности къ сохраненію. *В. Т. Δ.*

**Фосхинъ** (Фо-схинь)—сѣверный отрогъ хребта Чонь-бо-шань въ Маньчжуріи, отдѣляющій бассейны верхней Сунгари отъ рѣки Мудань-цзяна. Отличается своею дикостью и малодоступностью; высота его достигаетъ 3000 фут., покрытъ лѣсомъ; сѣверная часть хребта извѣстна подъ именемъ Чжонъ-гуанъ-цай-линъ. Во время послѣдняго возстанія въ Маньчжуріи лѣсистые отроги хребта Ф. служили убѣжищемъ для многочисленныхъ хунхузскихъ партій, противъ которыхъ высланы были русскіе отряды подъ начальствомъ генераловъ Церпицкаго и Каульбарса.

**Фотергиль** (Джесси Fothergill)—англійская писательница, род. въ 1851 г. Наибольшею извѣстностью изъ ея романовъ пользуются «Heally», «Aldyth», «The first violin», «Probation», «The Wellfields» «Kith and Kin» «Healey», «Peril» (1884).

**Фотергиль** (Джонъ Fothergill, 1712—1780)—англійскій врачъ; медицину изучалъ въ Эдинбургѣ, Лондонѣ и на континентѣ и былъ однимъ изъ наиболѣе знаменитыхъ врачей-практиковъ въ Лондонѣ. Кромѣ того, онъ съ большою страстью занимался естественными науками и въ Уптонѣ устроилъ замѣчательный ботаническій садъ. Все свое состояніе (200000 гиней) онъ завѣщалъ бѣднымъ. Главными его трудами считаются: «An Account of the sore throat attended with ulcers» (Лондонъ, 1748, 1754); «Rules for the preservation of healt» (Лондонъ, 1762); «On the Management proper at the cessation of the menses» («Med. observ. a. Inq.», т. IV). Собраніе его трудовъ и статей вышло въ 3 т. въ Лондонѣ, 1783—84.

**Фотина** — св. мученица, самарянка, съ которою Іисусъ Христосъ бесѣдовалъ у колодца Іаковлева (Іоан. IV). По преданію, за распространеніе св. вѣры пострадала въ гоненіе Нерона, въ 66 г.: была брошена въ колодезь. Память 20 марта.

**Фотиніане** — еретики IV вѣка, послѣдователи Фотина, епископа сирмскаго. По ихъ ученію Христосъ, хотя и зародился во чревѣ Дѣвы Маріи отъ Духа Святого, но былъ только человѣкъ. Эту ересь подвергли осужденію и православные, и аріане, на антіохійскомъ соборѣ 345 г. и на миланскомъ соборѣ 347 г. Борьба съ Ф. продолжалась очень долго, свидѣтельствомъ чему служатъ запрещенія имп. Граціана и Ѳеодосія I, запрещеніе противъ далматскихъ Ф. 418 г., постановленіе арльскаго собора 452 г. о перекрещиваніи Ф. На югѣ Франціи и Испаніи Ф. слились съ бонозіанцами и адоптіанами.

**Фотинія** (Photinia Lindl.)—родъ растеній изъ сем. розанныхъ, подсем. яблоневыхъ (Rosaceae — Pomoideae). Вѣчнозеленые кустарники или деревца съ цѣльными листьями и бѣлыми цвѣтами въ зонтикообразныхъ метелкахъ. Къ роду Ф. относятся 14 видовъ изъ юго-восточной Азіи. Изъ нихъ Ph. serrulata Lindl., изъ Китая, съ голыми, блестящими, пильчатыми листьями, разводится въ южной Европѣ. Къ роду Ph. присоединяютъ также родъ Heteromeles Roem., съ 3 видами изъ Западной, Сѣверной и Средней Америки.

*В. Тр.*

**Фотинъ**—св. мученикъ, юноша, сынъ св. муч. Маврикія; пострадалъ при Максиміанѣ, въ Апамеѣ (въ Сиріи), около 305 г. Память 22 февраля.

**Фотинъ**—епископъ сирмійскій, ученикъ анкирскаго епископа Маркелла (см). Ф утверждалъ, подобно Павлу Самосатскому, что Слово Божіе не имѣетъ личнаго бытія и не родилось отъ Отца прежде всѣхъ вѣковъ, а Христосъ — простой человѣкъ, одушевленный только Словомъ Божіимъ. Ф. былъ осужденъ не только православными епископами, на соборахъ антіохійскомъ (345) и медіоланскомъ (347), но и аріанами, на соборѣ сирмійскомъ (351). Умеръ Ф. въ ссылкѣ въ 375 г. О послѣдователяхъ Ф. см. Фотиніане.

**Фотій**—святые православной церкви: 1) св. мученикъ, племянникъ св. муч. Аникиты, пострадалъ въ Никомидіи, въ 305 г., при Діоклетіанѣ. За исповѣданіе себя христіаниномъ Ф., послѣ многихъ пытокъ, былъ сожженъ. Память 12 августа. 2) Св. мученикъ; пострадалъ въ Константинополѣ за ниспроверженіе (19 янв. 730 г.) лѣстницы съ воиномъ, который посланъ былъ снять образъ Спасителя на крестѣ, находившійся на воротахъ императорскаго дворца и пользовавшійся особен-

нымъ уваженіемъ. Войско разогнало народъ, многихъ избило, а Ф. и девять другихъ лицъ были схвачены, какъ главные виновники, и въ продолженіе 8 мѣсяцевъ содержались въ темницѣ, гдѣ подвергались бичеванію и клейменію раскаленнымъ желѣзомъ и, наконецъ, обезглавлены. Память 9 августа.

**Фотій** (Φωτιος)—константинопольскій патріархъ съ 858 г. по 867 г. и вторично съ 878 г. по 886 г.; самая крупная фигура въ Византіи IX в. Рожденіе Ф. приблизительно можетъ быть отнесено къ 820 г. Отецъ его, человѣкъ знатнаго происхожденія, находившійся въ родствѣ съ патріархомъ Тарасіемъ († 806), много претерпѣлъ отъ иконоборцевъ за свой строго-православный образъ мыслей, лишившись должности и имущества; тѣмъ не менѣе Ф. получилъ блестящее образованіе и пріобрѣлъ обширныя и глубокія познанія въ богословскихъ, философскихъ и другихъ наукахъ. Послѣ полнаго застоя духовной жизни, продолжавшагося съ середины VII в. до исхода иконоборческаго періода, внезапное появленіе столь разносторонняго и плодовитаго писателя и ученаго, какимъ былъ Ф., свидѣтельствуетъ о наступленіи литературнаго и культурнаго возрожденія въ Византіи, достигшаго своего апогея въ XII и XIII вв. Карьера Ф. началась въ царской гвардіи и продолжалась въ государственной канцеляріи. Въ домѣ Ф. собирались любознательные люди, съ которыми онъ дѣлился плодами своихъ занятій; бесѣды на филологическія и философскія темы смѣнялись бесѣдами богословскаго характера; располагая богатѣйшей, собранной имъ самимъ библіотекой, Ф. прочитывалъ со своими учениками избранныя мѣста изъ различныхъ сочиненій и мѣтко оцѣнивалъ ихъ со стороны формы и содержанія. Зато властная натура Ф. требовала отъ учениковъ безусловнаго повиновенія. Даже и впослѣдствіи, когда онъ занималъ патріаршій престолъ, домъ его продолжалъ быть средоточіемъ живой умственной дѣятельности. Онъ не зналъ ни одного языка, кромѣ своего родного греческаго; даже языки латинскій и еврейскій, безъ которыхъ не можетъ обойтись ни одинъ современный намъ богословъ, были ему незнакомы. Это объясняется тѣмъ, что Византія въ IX в. сохраняла еще положеніе міровой державы и византійцы, подобно своимъ предкамъ—эллинамъ, довольствовались собственной культурой и склонны были смотрѣть на другіе народы, не исключая «латинянъ», какъ на варваровъ. Ф. былъ настоящій византіецъ: это помогло ему стать во главѣ церковнаго и національнаго движенія противъ Рима. Въ 858 г. въ Константинополѣ совершился церковный переворотъ. Кесарь Варда, изъ мести за недопущеніе его патріархомъ Игнатіемъ (XII, 781) къ пріобщенію св. тайнъ, уговорилъ своего племянника, молодого царя Михаила III, смѣстить Игнатія и удалить его въ изгнаніе. Въ преемники Игнатія былъ намѣченъ Ф., что оправдывалось его общепризнанной ученостью, родствомъ съ патріархомъ Тарасіемъ и даже съ царскимъ домомъ; сестра царицы Ѳеодоры, царевна Ирина, была замужемъ за патриціемъ Сергіемъ, братомъ Ф. То обстоятельство, что Ф. возводился въ патріархи прямо изъ мірянъ, не составляло препятствія въ глазахъ поддерживавшей его партіи, такъ какъ при подобныхъ же обстоятельствахъ сдѣлались патріархами Тарасій и Никифоръ. Въ теченіе нѣсколькихъ дней Ф. прошелъ всѣ степени священства, до епископства включительно, и 25 декабря 858 г. занялъ патріаршій престолъ въ Константинополѣ. Въ глазахъ игнатіанъ, сторонниковъ низложеннаго патріарха, Ф. былъ узурпаторомъ. Завязалась полная трагизма борьба между игнатіанами и фотіанами. Начало этой борьбы слѣдуетъ искать не въ личныхъ отношеніяхъ вождей обѣихъ партій, а въ предшествующей исторіи византійской церкви, особенно въ тѣхъ отношеніяхъ, которыя господствовали въ Византіи во время управленія просвѣщеннаго патріарха Меѳодія. Вся многочисленная партія послѣдняго не могла не тяготиться правленіемъ Игнатія, который, при всей своей высокой нравственности, былъ ревностнымъ аскетомъ и покровителемъ монаховъ, особенно монаховъ Студійскаго монастыря, несочувственно относившихся къ широкимъ и гуманнымъ церковнымъ мѣрамъ Меѳодія. Партія Меѳодія единодушно, поэтому, поддержала кандидатуру Ф., по убѣжденіямъ своимъ сходившагося съ Меѳодіемъ. Подобно послѣднему, онъ проявлялъ живой интересъ къ просвѣщенію и началъ свою дѣятельность съ обновленія епископата, призвавъ къ нему людей, отъ которыхъ могъ ожидать содѣйствія, преимущественно своихъ же учениковъ; подобно Меѳодію, Ф. гуманно относился къ еретикамъ и стремился ограничить непомѣрное вліяніе монаховъ и очистить монашество отъ злоупотребленій. Монахи, особенно Студійскій монастырь, встрѣтили избраніе Ф. крайне враждебно; вся партія Игнатія перешла въ оппозицію. Отношенія партій сразу обострились: игнатіане произнесли анаѳему на патріарха и его приверженцевъ, фотіане отвѣтили тѣмъ же. Партія Игнатія подверглась со стороны Варды жестокимъ преслѣдованіямъ, но угрозы и насилія не могли заставить свергнутаго патріарха добровольно отречься отъ сана. Тѣснимые могущественными врагами, игнатіане рѣшились на шагъ, окончательно подорвавшій ихъ авторитетъ: измѣнивъ основнымъ политическимъ задачамъ византійской церкви, они искали опоры въ безусловномъ подчиненіи папскому примату. Византійскій дворъ и партія Ф. въ свою очередь признали желательнымъ склонить на свою сторону папу Николая I (858—867) и отправили въ Римъ блестящее посольство, съ дарами и съ просьбой прислать въ Константинополь легатовъ на соборъ, который долженъ былъ собраться для умиротворенія церкви и уничтоженія остатковъ иконоборства. Въ этомъ шагѣ восточной церкви Николай, къ которому игнатіане уже успѣли обратиться съ унизительной апелляціей, могъ видѣть признаніе своего примата. Онъ послалъ двухъ епископовъ съ приказаніемъ ознакомиться съ споромъ между Ф. и Игнатіемъ и доставить ему точныя свѣдѣнія по этому вопросу. Въ двухъ посланіяхъ къ царю и къ Ф. папа порицалъ незаконность дѣйствій фотіевой партіи, требовалъ присут-

ствія Игнатія на соборѣ и отказывался признавать Ф. патріархомъ ранѣе его полнаго оправданія. Надменное подчеркиваніе папскаго главенства, требованіе выдачи конфискованнаго имущества римской церкви въ Калабріи и Сициліи и притязанія на возстановленіе папской власти въ солунскомъ и сиракузскомъ діоцезахъ должны были непріятно поразить національное чувство византійцевъ. Тѣмъ не менѣе дворъ рѣшился добиться своей цѣли мирнымъ путемъ; папскихъ легатовъ удалось задобрить подарками и обѣщаніями; соборъ (май 861 г.), состоявшій преимущественно изъ сторонниковъ Фотіевой партіи (318 епископовъ), заставилъ Игнатія отказаться отъ престола и въ присутствіи папскихъ пословъ призналъ избраніе Ф. законнымъ. Когда папскіе легаты, въ сопровожденіи византійскаго посольства, возвратились въ Римъ, Николай собралъ духовенство, сообщилъ ему отчетъ о византійскихъ дѣлахъ, прочиталъ письма царя и Ф., наполненныя льстивыми выраженіями, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, и порицаніями ошибокъ латинской церкви, и провозгласилъ низложеніе Игнатія и избраніе Ф. незаконнымъ (мартъ 862 г.). Слѣдующей весною на римскомъ соборѣ не только былъ подтвержденъ этотъ приговоръ, но преданы отлученію провинившіеся легаты, Ф. и архіепископъ сиракузскій Григорій Асвеста, совершившій обрядъ посвященія его. Ф., поддерживаемый царемъ Михаиломъ и кесаремъ Вардой, приготовился къ борьбѣ. Располагая сочувствіемъ большинства духовенства, онъ внесъ въ среду своей партіи сплоченность и единодушіе. Какъ тонкій политикъ, онъ связалъ съ своимъ личнымъ дѣломъ интересы восточной церкви и византійской политики. Вмѣшательство римской куріи въ дѣла Болгаріи, гдѣ греческая церковь вела широкую и плодотворную миссіонерскую дѣятельность, чувствительно уязвило самолюбіе византійцевъ и нарушало ихъ кровные интересы. Ф. ловко воспользовался этимъ обстоятельствомъ, придавъ, сверхъ того, борьбѣ съ Римомъ догматическую окраску; въ окружномъ посланіи, которымъ епископы приглашались на соборъ, Ф. возставалъ противъ различныхъ бытовыхъ уклоненій латинянъ (между прочимъ, въ вопросѣ о целибатѣ) и противъ ученія объ исхожденіи Духа Св. отъ Отца *и* отъ Сына (Filioque). На соборѣ, состоявшемся въ Константинополѣ во второй половинѣ 867 г. подъ руководствомъ царя Михаила и новаго кесаря Василія, партія Ф. восторжествовала: Николая объявили низложеннымъ и предали проклятію. Ф. воспользовался также несогласіями, возникшими между папой и западнымъ императоромъ Людовикомъ; послѣднему были посланы постановленія собора, вмѣстѣ съ письмомъ патріарха, въ которомъ Ф. старался склонить Людовика на свою сторону. Внезапная перемѣна династіи въ Константинополѣ и почти одновременная смерть папы Николая дали спору съ Римомъ неожиданный оборотъ. Царь Василій I (съ 23 сент. 867 г.) считалъ столкновеніе съ Римомъ слишкомъ опаснымъ для своего воздвигнутаго на преступленіи престола и совершилъ новый церковный переворотъ, убѣдивъ Ф. сложить съ себя патріаршій санъ (25 сентября); династическіе интересы въ данномъ случаѣ шли въ разрѣзъ съ національными и церковными. Въ Италію было отправлено новое посольство, съ извѣщеніемъ о возстановленіи Игнатія на патріаршемъ престолѣ и съ просьбой объ утвержденіи его. Послы застали на римскомъ престолѣ новаго папу Адріана II, продолжавшаго держать себя по отношенію къ Византіи съ той же рѣзкостью и прямолинейностью, какъ и его предшественникъ. По прибытіи пословъ Василія и Игнатія, папа созвалъ въ соборѣ св. Петра синодъ римскаго духовенства, на которомъ были преданъ анаѳемѣ константинопольскій соборъ, сожжены его постановленія и повторены проклятія по адресу Ф. и его приверженцевъ. Затѣмъ три папскихъ легата отправились въ Константинополь, чтобы и тамъ уничтожить постановленія «ложнаго» собора, настоять на требованіяхъ Николая и добиться признанія папскаго главенства. Подъ предсѣдательствомъ этихъ легатовъ въ св. Софіи засѣдалъ съ 5 окт. 869 г. по 28 февр. 870 г. соборъ (названный римской церковью 8-мъ вселенскимъ). Рѣшенія этого собора, подписанныя только 102 епископами-игнатіанами, равнялись полной побѣдѣ римской церкви: Ф. и его приверженцы были отлучены отъ церкви, всѣ дѣйствія ихъ уничтожены, восточная церковь поставлена въ зависимость отъ куріи. Но эта побѣда была непродолжительна. Прежде всего въ вопросѣ о новообращенныхъ булгарахъ даже игнатіане дали рѣшительный отпоръ притязаніямъ папы, вслѣдствіе чего немедленно послѣ закрытія собора борьба съ Римомъ должна была возобновиться. Настроеніе народа и большинства духовенства было рѣшительно на сторонѣ Ф., который съ достоинствомъ, не защищаясь, выслушалъ приговоръ собора и удалился въ Скепскій монастырь; точно также и многочисленные приверженцы Ф., отказавшіеся подписать унизительную, составленную въ Римѣ формулу и подчиниться рѣшенію управляемаго легатами собора, произвели на народъ огромное впечатлѣніе, усилившее авторитетъ Ф. Благопріятное для Ф. движеніе еще усиливалось фанатизмомъ Игнатія и его низкопоклонствомъ передъ Римомъ. Въ лицѣ Ф. лучшіе пастыри восточной церкви чувствовали себя униженными предъ ненавистнымъ Западомъ. Не догматическій и обрядовой споръ, а глубокая національная и культурная рознь между Западомъ и Востокомъ неминуемо вели къ раздѣленію и въ церковномъ отношеніи; все съ бо́льшей рѣзкостью проявлялось то обособительное движеніе, которое началось политическимъ отдѣленіемъ Восточной имперіи, продолжалось во время христологическихъ споровъ, усилилось во время иконоборства и въ XI в. завершилось раздѣленіемъ церквей. Царь Василій съ теченіемъ времени вполнѣ подчинился вліянію Ф., который былъ избранъ въ воспитатели наслѣдника престола, а послѣ кончины Игнатія, незадолго передъ тѣмъ, примирившагося съ своимъ противникомъ, вторично вступилъ на патріаршій пре-

столъ (окт. 877). Для укрѣпленія своего положенія патріархъ желалъ примириться съ новымъ папой, Іоанномъ VIII (872—882). По просьбѣ Василія папа прислалъ своихъ легатовъ на соборъ, который долженъ былъ умиротворить церковь. На новомъ соборѣ, состоявшемъ изъ 383 епископовъ (съ ноября 879 по мартъ 880 г.), Ф. не только добился признанія, что̀ могло быть истолковано въ смыслѣ извиненія куріи, но и настоялъ на включеніи въ акты собора, въ опроверженіе рѣшенія собора 869 г., восточной формулы объ исхожденіи Св. Духа. Столь же рѣшительное пораженіе понесли папскіе легаты и въ вопросѣ о главенствѣ римскаго престола, и въ булгарскомъ вопросѣ. Не добившись соглашенія, кардиналъ Маринъ объявилъ, что Римъ прекращаетъ всякое общеніе съ Ф.; папа Іоаннъ VIII снова отлучилъ патріарха отъ церкви. Даже воцареніе миролюбиваго Льва VI Мудраго (886—911), заставившаго Ф. покинуть патріаршій престолъ въ пользу шестнадцатилѣтняго брата императора, Стефана, внесло лишь весьма призрачный миръ. Вторично низложенный, но сопровождаемый общимъ сочувствіемъ, Ф. удалился въ монастырь, гдѣ и скончался. Старинныя, но мало достовѣрныя извѣстія относятъ его кончину къ 891 г.; вообще о послѣднихъ годахъ его жизни имѣются только скудныя извѣстія. Въ виду примирительной политики, которой держалась Византія послѣ 886 г., реабилитація Ф. чрезъ внесеніе его имени въ синодикъ православія могла произойти не безъ борьбы и колебаній и сравнительно поздно; но уже одинъ изъ ближайшихъ преемниковъ Ф., его почитатель и ученикъ Николай Мистикъ, сильно содѣйствовалъ очищенію его памяти, а на соборѣ 1156 г. наряду съ святоотческими приводились мѣста изъ сочиненій Ф. (Ѳ. И. Успенскій). Вторичное низложеніе Ф. отнюдь не привело къ отреченію греческой церкви отъ своихъ притязаній; церковно-политическая программа его черезъ нѣсколько поколѣній была возстановлена съ буквальной точностью; духъ Ф. настолько укоренился въ константинопольской церкви, что, не смотря на неоднократную поддержку папскихъ притязаній византійскими императорами, эта церковь съ успѣхомъ могла отражать властолюбивыя попытки Рима. Дѣло Ф. было докончено патріархомъ Михаиломъ Керулларіемъ. Въ литературной и научной дѣятельности Ф. главное мѣсто принадлежитъ не богословскимъ сочиненіямъ, а тѣмъ, которыя содѣйствовали возрожденію классической древности. Крупнѣйшее изъ богословскихъ сочиненій Ф.—«Амфилохіи», названныя такъ по имени кизикскаго митрополита Амфилохія, къ которому обращается авторъ. Это рядъ (болѣе 300) ученыхъ разсужденій, чередующихся безъ опредѣленной системы, о разныхъ вопросахъ свѣтской и церковной науки; сочиненіе это дастъ возможность оцѣнить высоту византійской образованности около середины IX в. Болѣе $^3/_4$ «Амфилохій» касаются экзегетическихъ вопросовъ, по поводу текстовъ изъ книги Бытія, Пятикнижія, Псалмовъ и Евангелія; затронуты и догматическія темы—ученіе о Св. Троицѣ, искупленіи, воплощеніи, иконопочитаніи и т. д. Авторъ совершенно не касается вопросовъ, по которымъ православная церковь расходилась съ римской, хотя сочиненіе написано во время перваго изгнанія Ф. (867—877). Ф. широко пользуется трудами Іоанна Дамаскина, Ѳеодорита, Кирилла Александрійскаго и др. Къ экзегетическимъ сочиненіямъ Ф. принадлежатъ также его библейскіе комментаріи. Въ области догматики Ф. еще менѣе обогатилъ византійскую литературу, чѣмъ въ области экзегетики. Только опроверженіемъ римской формулы объ исхожденіи Св. Духа онъ глубоко повліялъ на догматическую литературу византійцевъ: вопросъ этотъ красной нитью проходитъ чрезъ всю позднѣйшую богословскую литературу и породилъ неисчислимое количество трактатовъ. Главное сочиненіе Ф., направленное противъ латинянъ, озаглавлено: «Περὶ τῆς τοῦ ἁγίου πνεύματος μυσταγωγίας». Здѣсь Ф. соединилъ всѣ доказательства, которыя можно было почерпнуть въ пользу греческой формулы изъ Св. Писанія, отцовъ церкви и богословской спекуляціи. Большая діалектическая ловкость и страстный тонъ—отличительныя черты этого труда. Ф. не нападаетъ прямо на римскую церковь; онъ даже ссылается на прежнихъ папъ, какъ на представителей истиннаго вѣроученія противъ Амвросія, Іеронима и Августина. Позднѣйшіе полемисты охотно пользовались этимъ трудомъ Ф. для борьбы съ Римомъ. Другое полемическое сочиненіе Ф.: «Διήγησις περὶ τῆς Μανιχαίων ἀναβλαστήσεως» посвящено опроверженію главнѣйшихъ манихейскихъ и павликіанскихъ лжеученій. Къ догматико-полемическимъ сочиненіямъ Ф. относятся и многія его письма, напр. извѣстное его окружное посланіе къ епископамъ (Ἐγκύκλιος ἐπιστολή, 867 г.), письмо къ патріарху аквилейскому по поводу спора съ латинянами, сохранившееся въ армянскомъ переводѣ письмо къ Захаріи, католикосу Великой Арменіи. Константинопольскій патріархатъ не терялъ надежды вернуть къ единенію армянскую церковь, единственную изъ восточныхъ церквей, съ которой могли поддерживаться непосредственныя сношенія. Небольшое сочиненіе: «Συναγωγαὶ καὶ ἀποδείξεις», не смотря на свое церковно-историческое содержаніе, имѣло цѣлью оправданіе избранія Ф. Полемическія разсужденія противъ Юліана Отступника и еретика Леонтія Антіохійскаго не дошли до насъ. Ф. былъ замѣчательный гомилетикъ, но изъ его духовныхъ рѣчей сохранились лишь немногія, да и онѣ не всѣ напечатаны; онѣ были сказаны частью по поводу праздниковъ Господнихъ и Богородичныхъ, частью по поводу историческихъ событій. Особенно цѣнны двѣ гомиліи по поводу нападенія русскихъ (860 г.), принадлежащія къ древнѣйшимъ свидѣтельствамъ о предпріятіяхъ русскихъ противъ Византіи. Ораторъ видитъ въ нашествіи грозныхъ варваровъ тяжкую кару Божію за грѣхи христіанства. Много богословскихъ сочиненій приписано Ф. неосновательно, но, съ другой стороны, не подлежитъ сомнѣнію, что подъ чужими именами скрываются подлинные труды патріарха. Ему припи-

сывали «Номоканонъ», обработанный въ 883 г., но теперь это мнѣніе опровергнуто. На каноническое византійское право Ф. тѣмъ не менѣе оказалъ вліяніе: постановленія соборовъ 861 и 879—880 гг., включенныя имъ въ собранія каноновъ, постепенно получили почти вселенское значеніе. Гораздо выше значеніе Ф. какъ свѣтскаго писателя, тонкаго цѣнителя и популяризатора классическаго образованія. Въ «Библіотекѣ» (или «Миріобиблонѣ»), составленной по просьбѣ брата его Тарасія, собранъ, безъ систематическаго расположенія по содержанію или литературнымъ родамъ, рядъ отзывовъ о прочитанныхъ въ кружкѣ Ф. книгахъ, то въ видѣ летучихъ замѣтокъ, то въ видѣ обстоятельныхъ рефератовъ съ значительными выдержками, иногда и съ біографическими очерками. Это — огромная компиляція, въ родѣ тѣхъ, за которыя такъ охотно принимались византійцы. Поражаетъ не только разнообразіе и множество прочитанныхъ въ отсутствіе Тарасія книгъ (въ «Библіотекѣ» 280 отзывовъ и извлеченій изъ сочиненій грамматиковъ, риторовъ, натуралистовъ, историковъ, врачей, изъ соборныхъ постановленій, житій святыхъ и др.), но еще болѣе—тонкое и самостоятельное сужденіе Ф.; въ этомъ отношеніи онъ—единственный изъ византійцевъ, выдерживающій сравненіе съ Аристотелемъ. Почти полное отсутствіе поэзіи (не считая метрическихъ переложеній библейскаго характера) ясно говоритъ о реалистическомъ направленіи автора «Библіотеки». Особенно цѣнны извлеченія изъ историческихъ сочиненій, такъ какъ у Ф. были подъ рукою памятники, впослѣдствіи совершенно или отчасти утерянные. Общеизвѣстные писатели, какъ Платонъ, Ксенофонтъ, Аристотель, Ѳукидидъ, Полибій, Плутархъ, Павзаній, Гиппократъ, совершенно опущены въ критико-библіографическомъ пособіи Ф. Для облегченія чтенія древнихъ, особенно классическихъ писателей, а также и Св. Писанія, подъ редакціей Ф. былъ составленъ его учениками «Словарь». Въ письмахъ Ф. (до сихъ поръ извѣстно ихъ болѣе 260), имѣющихъ разнообразнѣйшее содержаніе, ярко выступаютъ индивидуальныя особенности патріарха, какъ глубокаго ученаго, остроумнаго собесѣдника и тонкаго стилиста, соперничающаго блескомъ своихъ риторическихъ пріемовъ со старинными мастерами. Ему принадлежитъ также собраніе поговорокъ, числомъ 214. Цѣлый рядъ болѣе мелкихъ трудовъ частью утеряны, частью приписываются Ф. безъ достаточнаго основанія. Почти всѣ сочиненія Ф., кромѣ «Словаря», изданы у Migne, «Patrol. gr.», 101—104 (1860). Свѣдѣнія о позднѣйшихъ изданіяхъ нѣкоторыхъ произведеній Ф. см. у Крумбахера («Gesch. der Byzantin. Litteratur», 2 изд., 1897, стр. 77 сл., 722 сл.). Лучшая книга о Ф. принадлежитъ католическому писателю Гергенрётеру (J. Hergenröther, «Photios, Patriarch von Konstantinopel, sein Leben, seine Schriften u. das Griechische Schisma», 3 т., Регенсбургъ, 1867—1869); не смотря на искренній католицизмъ автора, она достаточно объективна. См. еще: Г. Яреда (іером. Герасимъ), «Отзывы современниковъ о Ф.» («Христіанское Чтеніе», 1872—73); проф. А. П. Лебедевъ, «Очерки внутренней исторіи Византійско-Восточной церкви въ IX, X и XI вв.» (2 изд., М., 1902); его же, «Исторія раздѣленія церквей въ IX, X и XI вв.» (М., 1900); А. Иванцовъ-Платоновъ, статья въ «Журн. Мин. Нар. Просв.» за 1892 г., (тт. 280, 281 и 283); Ѳ. И. Успенскій, «Очерки по исторіи Византійской образованности» (СПб., 1891). Ср. библіографію у Крумбахера и статьи Раздѣленіе церквей (XXVI, 147), Патріархъ (XXIII, 25), Папская власть (XXII, 741).

*А. Готлибъ.*

**Фотій** (въ мірѣ Ѳеодоръ)—старецъ Іосифова Успенскаго Волоколамскаго м-ря, ученикъ Кассіана Босого, духовный писатель. До 1500 г. жилъ въ Путивлѣ на службѣ у кн. Богдана Глинскаго и занималъ должность дьдьки сына Богдана, Владиміра. При завоеваніи Путивля войсками вел. князя Ивана Васильевича III (1500), Ф. былъ взятъ въ плѣнъ вмѣстѣ съ княземъ Богданомъ и его семьею и попалъ къ боярину Юрію Ивановичу Замятнину. Проживъ нѣсколько лѣтъ у Замятнина, Ф. поселился въ Волоколамскомъ м-рѣ, гдѣ принялъ монашество отъ знаменитаго основателя этого м-ря, Іосифа. Изучивъ уставъ, введенный Іосифомъ, и правила иноческой жизни, Ф. скоро сталъ замѣтнымъ лицомъ въ монастырѣ; онъ прославился среди монаховъ начитанностью, духовными подвигами и въ тоже время скромностью, заставлявшей его всегда избѣгать старѣйшинства. Онъ былъ также трудолюбивѣйшимъ переписчикомъ книгъ. Изъ сочиненій Ф. дошли до насъ немногія, вѣроятно только небольшая часть имъ написаннаго: 1) «Служба св. Іосифу Волоколамскому»; 2) «Поученіе противъ сквернословія»: 3) «Посланейце утѣшительно къ старицѣ Александрѣ». Ф. умеръ, по сообщенію Вассіана, въ 1554 г. (9 марта); послѣднія 25 лѣтъ жизни онъ провелъ въ монастырѣ безвыходно. Ср. И. Хрущовъ, «Изслѣдованіе о сочиненіяхъ Іосифа Санина, препод. игумена Волоцкаго» (1868, стр. 48, 68—69); архіеп. Филаретъ, «Обзоръ русской дух. литературы» (1884, стр. 156); П. Строевъ, «Библіологическій словарь» (1882, стр. 287—88); митроп. Евгеній, «Словарь истор. о писателяхъ духовнаго чина» (1827, т. II, стр. 276—77); В. Ключевскій, «Древне-русскія житія святыхъ» (1871, стр. 295 — 96); «Памятники старинной русской литературы», изд. гр. Кушелевымъ-Безбородко (т. IV, 1862, стр. 189—191); іер. Іосифъ, «Опись рукописей, перенесенныхъ изъ библіотеки Іосифова монастыря въ библіотеку московской духовной акад.» (1882, стр. 109, 116 182); П. Строевъ, «Описаніе рукописей монастырей Волоколамскаго» и друг. (СПб., 1891, стр. 68, 69, 176).

**Фотій** — митрополитъ кіевскій и всея Россіи, духовный писатель. Ф. былъ родомъ изъ Пелопоннеса. Поступивъ въ монастырь, онъ былъ посланъ въ Константинополь къ императору и патріарху и пришелъ въ столицу въ то время, когда тамъ находились послы русскаго великаго князя, прибывшіе просить себѣ новаго митрополита. Императоръ съ

патріархомъ поставили въ русскіе митрополиты Ф. Въ 1409 г. Ф. прибылъ въ Кіевъ. Такъ какъ Витовтъ желалъ имѣть въ Литвѣ особаго митрополита, то нѣтъ сомнѣнія, что онъ встрѣтилъ прибывшаго къ нему неожиданно митрополита всея Россіи не съ особеннымъ радушіемъ. Однако, Ф. удалось примирить его съ собою: Витовтъ призналъ его митрополитомъ и Ф. прожилъ въ Литвѣ около шести мѣсяцевъ. 22 марта 1410 г. Ф. прибылъ, въ сопровожденіи пословъ императорскаго и патріаршаго, въ Москву. Послѣ четырехлѣтняго отсутствія митрополита въ Москвѣ и послѣ недавняго Эдигеева нашествія, Ф. нашелъ въ своей митрополіи много безпорядковъ. Домъ митрополита былъ опустошенъ; владѣнія его были расхищены сильными людьми; много попало и въ казну вел. князя. Ф. началъ собирать расхищенное и этимъ обидѣлъ многихъ бояръ. Сохранилось посланіе Ф. къ Василію Дмитріевичу (напеч. въ «Памятникахъ древнерусскаго каноническаго права», Павлова, № 35, I), въ которомъ митрополитъ проситъ государя, чтобы все, что отдано церкви Божіей его прародителями и утверждено за ней, и онъ съ своей стороны утвердилъ посредствомъ своего благочестиваго списанія. Изъ другого сохранившагося посланія къ вел. князю (напеч. въ «Памятникахъ» Павлова, № 35, II) видно, что и къ самому государю Ф. предъявлялъ претензіи за посягательства на доходы его каѳедры. Въ этомъ посланіи митрополитъ настоятельно убѣждаетъ великаго князя возвратить церкви какія-то отнятыя или присвоенныя имъ пошлины. Боярамъ удалось поссорить Ф. съ Василіемъ Дмитріевичемъ, а слуги Фотіевы, бѣжавшіе отъ него въ Литву, клеветали на него вел. князю литовскому. Витовтъ воспылалъ ненавистью къ Ф. и рѣшилъ отнять у него литовскую митрополію. Ф. рѣшилъ отправиться въ Литву, чтобы сдѣлать попытку примиренія съ Витовтомъ, а въ случаѣ неуспѣха попытки—пройти въ Константинополь и хлопотать у патріарха о возбраненіи Витовту ставить особаго митрополита. Когда Ф. вился въ Литвѣ, то, по приказанію Витовта, былъ схваченъ, ограбленъ и возвращенъ въ Москву. Въ особые митрополиты литовскіе былъ поставленъ Григорій Цамблакъ (IX, 716). Ф. разослалъ окружныя посланія (посланіе ко всѣмъ православнымъ христіанамъ русской церкви напечатано въ «Актахъ Истор.», т. I, № 19 и въ «Памятникахъ» Павлова, № 39; посланіе въ Кіевъ сокращенно помѣщено въ «Полн. Собр. Рус. Лѣтоп.», IV, 116 и въ Никон. Лѣт., V, 65; посланіе во Псковъ—въ «Актахъ Истор.», I, № 40), въ которыхъ выставлялъ на видъ незаконность поставленія Григорія и требовалъ, чтобы православные не имѣли съ нимъ общенія. Послѣ смерти Григорія Цамблака обѣ половины русской церкви опять соединились подъ властью Ф. Въ правленіе Ф. и при его участіи и содѣйствіи прекратила свое существованіе во Псковѣ явившаяся тамъ секта стригольниковъ (см. XXXI, 796—98). Послѣ смерти вел. кн. Василія Дмитріевича, Ф. крѣпко стоялъ за малолѣтняго сына его, Василія, утверждая этимъ новый московскій порядокъ престолонаслѣдія по нисходящей линіи, а не по старшинству, Своей духовной властью онъ успѣвалъ предупреждать усобицы во все время своего святительства. Ф. скончался въ 1431 г. Передъ своею смертью онъ написалъ духовное завѣщаніе, въ которомъ сообщаетъ біографическія свѣдѣнія о себѣ до поставленія въ митрополиты и увѣряетъ, что время пребыванія на каѳедрѣ митрополіи было для него временемъ непрерывныхъ скорбей, слезъ и рыданій (завѣщаніе напечатано въ «Полн. Собраніи Рос. Лѣтоп.», VI, 144; Никон. Лѣт., V, 100; «Собран. Госуд. Грам. и Догов.», II, № 17). Ф. погребенъ въ московскомъ Успенскомъ соборѣ; въ 1472 г. обрѣтены его мощи, но почиваютъ подъ спудомъ. Память 2 іюля и 27 мая. До насъ сохранилось восемь его церковныхъ словъ: сказанное въ день Благовѣщенія (напечат. въ «Дополн. къ Актамъ Историч.», т. I, № 182), на Срѣтеніе Господне (въ «Правосл. Собесѣдн.», 1860, ч. II, стр. 453), въ недѣли—о блудномъ сынѣ, мясопустную и православія (ibid., 1860, ч. III, стр. 97, 222, 357 и 481); три слова о казняхъ Божіихъ (два напечатаны въ «Правосл. Собесѣдн.», 1861, ч. II, стр. 181 и 303; третье тамъ же, 1875, ч. III, стр. 70). Перечисленныя поученія Ф., за исключеніемъ трехъ словъ «О казняхъ Божіихъ», не имѣютъ почти никакого отношенія къ современной Ф. русской жизни. При своемъ вступленіи на каѳедру Ф. адресовалъ учительное пастырское посланіе ко всему священническому и иноческому чину, въ которомъ говоритъ о высотѣ священства и о важности соединенныхъ съ нимъ обязанностей (напеч. въ «Дополн. къ Актамъ Истор.», т. I, № 181 и въ «Памятникахъ» Павлова, № 60). При вторичномъ вступленіи въ завѣдываніе литовскою митрополіею, послѣ смерти Цамблака, Ф. обратился съ учительнымъ посланіемъ ко всему населенію этой митрополіи (напеч. въ «Дополн. къ Актамъ Историч.», т. I, № 183). Извѣстны еще два посланія его священникамъ, монахамъ и всѣмъ мірянамъ какихъ-то мѣстностей (отрывокъ одного въ синодальныхъ рукоп. по «Опис.» Горскаго и Невоструева, № 330; указаніе на другое въ «Библіографическомъ Словарѣ» Строева, № 1); три учительныя посланія во Псковъ также къ священникамъ, монахамъ и всѣмъ мірянамъ (напечатаны—первое отъ 23 сентября 1416 г. въ «Актахъ Историч.», т. I, № 21, въ «Памятникахъ» Павлова, № 42; второе—отъ 2 февраля 1426 г., по случаю моровой язвы, въ «Актахъ Историч.», т. I, № 30 и у Павлова, № 53; третье — отъ 4-го января неизвѣстнаго года въ «Актахъ Истор.», т. I. № 35 и у Павлова, № 58); три посланія въ кіевскій Печерскій монастырь (два посланія напечат. въ «Дополн. къ Актамъ Историч.», т. 1, № 180); посланіе въ псковской Снѣтогорскій м-рь (напеч. въ «Актахъ Историч.», т. I, № 26 и у Павлова, № 46); посланіе къ препод. Павлу Обнорскому (въ «Актахъ Ист.», т. № 257 и у Павлова, № 57). Сохранились также семь посланій Ф. въ Псковъ, содержащихъ въ себѣ наставленія и правила относительно богослуженія, церковной дисци-

плины и жизни. Особенную важность для церкви получило впослѣдствіи посланіе Ф. къ псковскому духовенству о совершеніи церковныхъ службъ, между прочимъ разрѣшающее вопросъ о троекратномъ произнесеніи «аллилуіа» (1419 г.). Церковныя слова и учительныя посланія Ф. не отличаются самостоятельностью и представляютъ собою простыя компиляціи изъ произведеній византійскихъ писателей, иногда же просто переводъ (напр., слово о бездождіи, вторая часть котораго — дословный переводъ слова Василія Великаго). Изъ біографіи Ф. не видно, чтобы онъ получилъ гдѣ-нибудь систематическое образованіе; онъ обладалъ только обширной богословской начитанностью. Въ поученіяхъ Ф. цитуются Василій Велик., Григорій Богословъ, Іоаннъ Златоустъ, Іоаннъ Лѣствичникъ, Діонисій Ареопагитъ и др. Ср. прот. Горскій, «Ф., митропотитъ кіевскій и всея Россіи» («Прибавленія къ изданію твореній святыхъ отцевъ въ русскомъ переводѣ», ч. XI, М., 1852); А. Вадковскій (еп. Антоній), «О поученіяхъ Ф., митрополита кіевскаго и всея Руси» («Правосл. Собесѣдникъ», ч. I и III, и въ его же книгѣ «Изъ исторіи христіанской проповѣди» СПб., 1892); епископъ орловскій Макарій, «О трудахъ святителя Ф., митрополита кіевскаго и всея Россіи» («Духовная Бесѣда», 1870, №№ 18—20, 23—27); Голубинскій, «Исторія русской церкви» (т. II, М., 1900).

**Фотій** (въ мірѣ Петръ Никитичъ *Спасскій*)—извѣстный церковный дѣятель. Род. въ 1792 г. въ погостѣ Спасскомъ, Новгородскаго уѣзда, гдѣ его отецъ былъ дьячкомъ. Въ 1814 г., окончивъ курсъ въ новгородской семинаріи, поступилъ въ спб. духовную академію, но уже въ слѣдующемъ году, вынужденный по болѣзни оставить ее, былъ опредѣленъ учителемъ въ Александроневскомъ духовномъ училищѣ. Состоя, по тогдашнимъ правиламъ, въ непосредственномъ отношеніи къ семинарскому начальству, Ф. имѣлъ возможность сойтись съ ректоромъ семинаріи, архимандритомъ Иннокентіемъ (ум. 1819 г. на пути въ Пензу, куда былъ хиротонисанъ во епископа). Иннокентій былъ человѣкъ высокихъ аскетическихъ воззрѣній. По собственному признанію, Ф. замѣчалъ «всѣ слова Иннокентія, поступки, виды, дѣйствія, духъ вѣры» и слагалъ въ тайникахъ своей души «образъ житія благочестиваго». Въ 1817 г. Ф. принялъ монашество, получилъ священный санъ и былъ назначенъ законоучителемъ во второй кадетскій корпусъ. Съ перваго же года онъ выступилъ противъ господствовавшаго въ тогдашнемъ обществѣ мистическаго настроенія, или, по его собственному выраженію, «противъ массоновъ, иллюминатовъ, методистовъ, Лабзина, Сіонскаго Вѣстника и прочихъ». Рѣзкія обличенія его не остались безъ вліянія на разрывъ связей, иногда довольно тѣсныхъ, между мистиками и нѣкоторыми представителями духовенства. Одинъ изъ іеромонаховъ, занимавшій довольно видный постъ, допустилъ кощунственный поступокъ, молва о которомъ быстро обошла общество. Послѣ этого Ф. съ еще большею увѣренностью «возвысилъ вопль свой, яко трубу», и дошелъ до того, что въ городѣ стали говорить, будто онъ помѣшался. Ф. было сдѣлано внушеніе, мало подѣйствовавшее на него, потому что въ средѣ тогдашняго петербургскаго общества и высшаго духовенства были лица, сочувствовавшія ему, хотя и не рѣшавшіяся обнаруживать свое сочувствіе, такъ какъ господствующее положеніе занимала еще партія противоположныхъ Фотіевымъ воззрѣній. Въ 1820 г., послѣ проповѣди, произнесенной въ Казанскомъ соборѣ, Ф. былъ удаленъ изъ СПб. и назначенъ настоятелемъ Деревяницкаго м-ря, въ 3-хъ в. отъ Новгорода. Это назначеніе принесло Ф. игуменскій санъ, но, будучи въ сущности почетной ссылкой, не могло его не огорчить, тѣмъ болѣе, что Деревяницкій м-рь былъ одинъ изъ самыхъ захудалыхъ. Къ этому времени относится знакомство Ф. съ графиней А. А. Орловой-Чесменской, которую направилъ къ нему ея прежній духовный отецъ, преосв. Иннокентій. Графиня слушала проповѣди Ф. въ Казанскомъ соборѣ; когда онъ былъ удаленъ изъ СПб., она сообщала ему столичныя новости, присылала щедрыя пожертвованія и вообще всячески поддерживала его духъ, а въ тоже время хлопотала о возвращеніи его въ СПб. Подъ ея вліяніемъ митрополитъ Серафимъ въ январѣ 1822 г. перевелъ Ф. въ Сковородскій м-рь, съ возведеніемъ въ архимандриты, а послѣ Пасхи того же года вызвалъ его въ СПб. и помѣстилъ въ лаврѣ. Въ Петербургѣ Ф. сразу примкнулъ къ обществу благочестивыхъ дамъ высшаго свѣта и, какъ человѣкъ оригинальный, убѣжденный, смѣлый и окруженный нѣкоторымъ ореоломъ изгнанія и подвижничества (онъ носилъ вериги), имѣлъ въ этомъ обществѣ большой успѣхъ. Вліяніе новой среды вредно сказалось на Ф., способствуя утратѣ прямоты и развитію лукавства, о чемъ онъ, по крайней самоувѣренности, безъ стѣсненія вспоминалъ въ послѣдующіе годы. 21 мая, при освященіи новой церкви въ лаврѣ, Ф. познакомился съ оберъ-прокуроромъ св. синода княземъ А. Н. Голицынымъ (см. IX, 50—51), былъ приглашенъ къ нему въ домъ и, послѣ неоднократныхъ свиданій съ нимъ у графини Орловой, гдѣ онъ «дѣвицѣ и князю предлагалъ слово и дѣло Божіе по три, по шести и до девяти часовъ въ день», былъ зачисленъ княземъ его «духовнымъ учителемъ» и «златоустомъ». Когда Ф. сталъ собираться въ свой м-рь, кн. Голицынъ удержалъ его до возвращенія въ СПб. Государя, обѣщая исходатайствовать ему аудіенцію. Свиданіе съ Государемъ произошло 5 іюня, въ Каменноостровскомъ дворцѣ. Этому свиданію, во всякомъ случаѣ необычному, придавали особенное значеніе. Митрополитъ благословилъ Ф. древнею иконою нерукотвореннаго Спаса, а Голицынъ долго бесѣдовалъ съ нимъ наканунѣ аудіенціи. Ф., собственно говоря, шелъ противъ Голицына, но не показывалъ и виду, что онъ его противникъ. Входя во дворецъ, Ф. крестилъ всѣ входы и выходы, «помышляя, что тьмы здѣсь живутъ и дѣйствуютъ силъ вражіихъ». Бесѣда съ Государемъ шла «о дѣлахъ вѣры и церкви». Вскорѣ затѣмъ Ф. получилъ изъ кабинета

Его Величества наперсный крестъ съ драгоцѣнными украшеніями, а въ августѣ былъ назначенъ настоятелемъ первокласснаго Юрьевскаго м-ря. Рекомендуя Ф. синоду, митрополитъ выставлялъ на видъ, что Фотіемъ исправлены въ короткое время два монастыря безъ пособія со стороны казны, почему есть надежда, что имъ будетъ исправленъ и Юрьевъ м-рь. Передъ отъѣздомъ въ Новгородъ Ф. былъ приглашенъ къ императрицѣ и въ разговорѣ съ нею коснулся, какъ онъ выразился, «до князя Голицына и прочихъ враговъ вѣры, сыновъ беззаконія». Голицынъ, ничего не подозрѣвая, благоговѣйно переписывалъ получаемыя отъ Ф. письма характера не только не обличительнаго и не враждебнаго, но даже льстиваго, и пересылалъ ихъ графинѣ Орловой. Полтора года, проведенные Ф. въ Юрьевскомъ монастырѣ, были временемъ, когда его авторитетъ укрѣпился незыблемо. Когда, вызванный въ февралѣ 1824 г., Ф. явился въ Петербургъ, онъ уже не стѣснялся выставлять себя какимъ-то воинствующимъ орудіемъ Промысла, опредѣленнымъ на пораженіе духовъ злобы, изрекалъ загадочныя тирады, говорилъ о своихъ видѣніяхъ и снабжалъ представителей высшаго общества широковѣщательными посланіями. Два такихъ посланія, въ которыхъ заключались намеки на какую-то тайну, были доставлены и Государю. Въ результатѣ Ф. добился того, что онъ 20 апрѣля былъ приглашенъ явиться въ кабинетъ Государя тайно, съ секретнаго входа, и бесѣдовалъ съ нимъ три часа. Послѣ этого, Ф. порвалъ всякія сношенія съ кн. Голицынымъ, даже предалъ его анаѳемѣ, обзывая духовнымъ Наполеономъ и не стѣсняясь всѣмъ о томъ разсказывать и даже писать Государю. Устранивъ себя отъ вмѣшательства въ дѣла вѣры и принимая Ф. за истиннаго выразителя взглядовъ церковной іерархіи, Государь оставилъ безнаказанною самовольную анаѳему и отстранилъ князя Голицына отъ управленія министерствомъ народнаго просвѣщенія и духовнымъ вѣдомствомъ (15 мая 1824 г.), но сохранилъ за нимъ министерство почтъ. Какъ ни старалась враждебная Голицыну партія, имѣвшая во главѣ Аракчеева и выставлявшая своимъ передовымъ бойцомъ Ф., все же она окончательно погубить Голицына не могла. Тогда ея усилія были направлены на устраненіе сподвижниковъ Голицына и на уничтоженіе результатовъ того направленія, представителемъ котораго былъ Голицынъ. Ожесточенная борьба шла противъ библейскаго общества (см. Библейскія общества въ Россіи, III, 705—706); предполагалось преобразованіе духовныхъ училищъ, запрещены были нѣкоторыя книги, прежде одобренныя, между прочимъ краткій катихизисъ, составленный митроп. Филаретомъ. Ф., сильно поддерживаемый Аракчеевымъ и митроп. Серафимомъ, окруженный лестью своихъ приверженцевъ, представлялъ Государю благосклонно принимаемыя «хартіи», въ которыхъ писалъ о «тайнѣ беззаконія», о «заговорѣ подъ звѣринымъ апокалипсическимъ числомъ 666», о вліяніи Англіи, о революціи, имѣющей быть въ 1836 г. и т. п. Всѣ апокалипсическія тайны и реченія въ запискахъ Ф. сводились обыкновенно къ тому, что «непремѣнно и немедленно нужно нынѣ выслать изъ столицы, нѣкоторыхъ навсегда, по плану, прежде поданному». Этотъ прежде поданный планъ, заключавшій въ себѣ ясный только одному автору смыслъ, оставался безъ выполненія, какъ и всѣ совѣты Ф., удручающимъ образомъ дѣйствуя на Государя и еще болѣе увеличивая и безъ того свойственное ему въ послѣдніе годы его жизни мрачное настроеніе. Съ воцареніемъ имп. Николая I положеніе Ф. рѣзко измѣнилось. Государь дозволилъ ему писать въ собственныя руки о чемъ угодно, но, не допуская криводушія и не любя неясности, исключилъ Ф. изъ среды близкихъ къ престолу лицъ. Ф. долженъ былъ отказаться отъ роли вѣщателя тайнъ, пророка государева, спасателя церкви и отечества и стать въ ряды ординарныхъ архимандритовъ - настоятелей; послѣ «дѣлъ великихъ и необычайныхъ» ему опять пришлось вѣдаться съ несогласіями, недовольствомъ и неповиновеніемъ монастырской братіи. Привыкнуть къ этому было не легко, и вся послѣдующая жизнь Ф. представляетъ собою непрерывный рядъ различныхъ странностей и неожиданностей, давшихъ поводъ митроп. Серафиму выразиться о немъ, что «не сносить ему головы своей, ежели нрава своего не перемѣнитъ». Въ то же время Ф. крайне изнурялъ себя аскетизмомъ. Словно будучи привязанъ на цѣпи, онъ «рвался и метался, не находя выхода для своей кипучей энергіи, пока смерть не погасила снѣдавшаго его пламени». Скончался Ф. 26 февраля 1838 г., среди тяжкихъ аскетическихъ подвиговъ, и былъ похороненъ въ заранѣе приготовленномъ имъ для себя гробѣ. въ Юрьевскомъ м-рѣ, который онъ богато обстроилъ на средства, пожертвованныя графиней Орловой. Необычайныя отношенія къ импер. Александру I, соединенныя съ нѣкоторою таинственностью постоянныя рѣчи о ниспроверженіи «врага церкви» (діавола, въ лицѣ «сектантовъ»), объ особомъ избраніи, о видѣніяхъ и откровеніяхъ, витійственный складъ рѣчи, широкая благотворительность на средства графини Орловой, наконецъ, безспорный аскетизмъ, молитвы, бдѣнія, вериги, воздержаніе, непоколебимая преданность «дѣлу церкви»—все это было причиною того, что въ Новгородѣ и его окрестностяхъ, среди простого народа, а также въ значительной части петербургскаго общества и во многихъ другихъ мѣстностяхъ Россіи, Ф. считался праведникомъ, «святителемъ», избранникомъ Провидѣнія. Послѣ Ф. осталось въ Юрьевскомъ м-рѣ множество рукописей. заключающихъ въ себѣ его автобіографію. проповѣди, письма и разнаго рода матеріалы. Проповѣди Ф. отличаются сильнымъ чувствомъ вѣры, но чрезвычайно «витійственный» слогъ дѣлаетъ ихъ мало вразумительными. Этимъ недостаткомъ страдаютъ и всѣ другія писанія Ф. Въ «Автобіографіи», напечатанной въ «Русской Старинѣ» 1894—96 гг. и представляющей смѣсь «житія» съ исторической монографіей, Ф., кромѣ весьма по-

дробнаго повѣствованія о разныхъ перемѣнахъ въ своей жизни, высказываетъ свой взглядъ на современное ему положеніе церкви, государства, общества, духовенства, входитъ въ оцѣнку преобладавшаго въ то время въ обществѣ міровоззрѣнія наиболѣе видныхъ дѣятелей и т. п. Воззрѣнія Ф. чрезвычайно односторонни и пропитаны нетерпимостью, какъ и его сужденія о лицахъ. Письма его заключаютъ въ себѣ значительную дозу лести по отношенію къ адресатамъ.

*Литература.* Е. Карновичъ, «Архимандритъ Ф., настоятель новгородскаго Юрьева монастыря» («Русская Старина», 1875, №№ 7 и 8, и въ книгѣ «Замѣчательныя и загадочныя личности XVIII—XIX стол.», СПб., 1884); К. Поповъ, «Юрьевскій архимандритъ Ф. и его церковно-общественная дѣятельность» («Труды Кіевской Дух. Академіи», 1875, №№ 2 и 6); И. Морошкинъ, «Архимандритъ Ф.» («Русская Старина», 1876, № 10); С. Миропольскій, «Ф. Спасскій, юрьевскій архимандритъ» («Вѣстникъ Европы», 1878, №№ 11 и 12); Н. Барсовъ, «Князь А. Н. Голицынъ и архимандритъ Ф.» (СПб., 1881); П. Знаменскій, «Чтенія изъ исторіи русской церкви за время царствованія императора Александра I» (Казань, 1885); И. Чистовичъ, «Руководящіе дѣятели духовнаго просвѣщенія въ Россіи въ первой половинѣ текущаго столѣтія» (СПб., 1894); А. Слезскинскій, «Архимандритъ Ф. и графиня Орлова-Чесменская» («Русская Старина», 1899, № 11); Н. Соловьевъ, «Архимандритъ Ф. Изъ семейныхъ воспоминаній» («Русскій Архивъ», 1898, т. II); свящ. Н. Стеллецкій, «Князь А. Н. Голицынъ и его церковно-государственная дѣятельность» (гл. VI—Паденіе князя А. Н. Голицына—въ «Трудахъ Кіевской Духовной Академіи», 1901, августъ); С. Г. Рункевичъ, «Ф.», въ «Русск. Біографическомъ Словарѣ» (СПб., 1901). Въ предисловіи къ автобіографіи Ф. («Русская Старина», 1894, мартъ) подробно указана литература о Ф. и его сочиненіяхъ. О рукописяхъ Ф. см. «Русскій Архивъ», 1873, т. II (статья Лилеева), «Чтенія въ Общ. Истор. и Древн.», 1880, кн. I (статья Н. В. Сушкова) и «Христ. Чтеніе», 1896, кн. I («Письма Ф. къ оберъ-прокурору св. синода С. Д. Нечаеву», статья С. Г. Рункевича).

**Фотій** (въ мірѣ Григорій Ѳедоровичъ *Щиревскій*, 1811—77) — духовный писатель, архимандритъ, магистръ кіевской дух. академіи; былъ профессоромъ церковнаго краснорѣчія въ казанской академіи, инспекторомъ ея, затѣмъ ректоромъ разныхъ семинарій, наконецъ настоятелемъ новгородъ-сѣверскаго (черниговской епархіи) первоклассного Спасопреображенскаго м-ря. Кромѣ многихъ проповѣдей, напечатанныхъ въ «Христіанскомъ Чтеніи» и «Странникѣ», и статьи «О характерѣ Свящ. Писанія» (напеч. въ «Странникѣ» за 1861 г., ч. III, кн. 9), Ф. принадлежатъ статьи духовнаго содержанія въ «Христ. Чтеніи» и «Воронежскихъ Епарх. Вѣдомостяхъ». Одна проповѣдь Ф., въ день святыхъ Кирилла и Меѳодія, издана отдѣльною брошюрою въ СПб. (1867). См. П. Знаменскій, «Исторія казанской дух. акд. за первый (дореформенный) періодъ ея существованія» (Казань, 1891—92, тт. I и II); Ив. Сперанскій, «Очеркъ исторіи смоленской духовной семинаріи» (Смоленскъ, 1892).

**Фотобактеріи** или *свѣтящіяся бактеріи* (см.)—свѣтятся въ темнотѣ слабымъ, но пріятнымъ для глаза свѣтомъ. Свѣченіе является результатомъ жизненныхъ процессовъ въ тѣлѣ бактерій и свѣтъ бактеріальный—его зовутъ также живымъ, физіологическимъ или холоднымъ—представляетъ большой научный интересъ. Для того, чтобы Ф. жили, размножались и свѣтились, надо дать имъ подходящую пищу. Для этого готовятъ рыбный бульонъ на морской или соленой водѣ ($3^1/_2$% морской соли) и прибавляютъ къ нему $^1/_2$% пептона. Бульонъ наливаютъ въ колбу, заткнутую ватной пробкой, и стерилизуютъ (см.). Если потомъ, на кончикѣ платиновой иглы, внести въ него немного Ф., напр. Micrococcus phosphoreus, то бактеріи быстро размножаются въ бульонѣ и черезъ 2—3 дня онъ начинаетъ свѣтиться въ темнотѣ нѣжнымъ бѣлымъ или чуть-чуть зеленоватымъ свѣтомъ. При этомъ свѣтится почти исключительно верхній слой жидкости, соприкасающійся съ воздухомъ (его кислородъ необходимъ для свѣченія), но стоитъ взболтать жидкость («культуру Ф. въ бульонѣ») и она вся ярко заблеститъ. Оставивъ ее снова въ покоѣ, видимъ, что свѣтъ постепенно слабѣетъ и черезъ часъ-два опять свѣтится лишь верхній слой культуры. Черезъ нѣсколько дней послѣ посѣва бываетъ самое сильное свѣченіе (optimum), затѣмъ, по мѣрѣ того, какъ культура старѣетъ, свѣтъ слабѣетъ, но все еще, даже черезъ 2—3 мѣсяца, замѣтно въ колбѣ слабое мерцаніе, наконецъ, и оно исчезаетъ. Пересѣявъ изъ такой колбы Ф. въ свѣжій бульонъ, снова получимъ свѣтящуюся культуру. Эти культуры нужно держать въ темномъ шкафу и въ прохладномъ мѣстѣ, такъ какъ свѣтящіяся бактеріи (европейскія) всего лучше свѣтятся при довольно низкой темп. 8—12°Ц. Нѣкоторыя свѣтятся не только при 0°, но даже при темп. —7°Ц., когда соленый бульонъ начинаетъ замерзать. Такимъ образомъ удалось получить *свѣтящійся ледъ* (Дюбуа, Тархановъ). При 33—37°Ц. бульонъ гаснетъ, но, будучи охлажденъ, снова свѣтится. Температура 50°Ц. безвозвратно уничтожаетъ свѣченіе. Прибавивъ къ бульону желатины (7%) или агаръ-агара (1%), получимъ твердый субстратъ для культуры бактерій. Расплавимъ теперь желатину или агаръ; въ чуть теплую жидкость внесемъ Ф., размѣшаемъ ихъ тамъ и выльемъ потомъ жидкость въ неглубокую, но широкую стеклянную чашку (чашка Петри). Скоро жидкость застынетъ и черезъ 2—3 дня въ ней появится много горящихъ фосфорическимъ блескомъ точекъ («колоніи» Ф.). Большія колбы со свѣтящимся бульономъ настолько ярки, что при свѣтѣ ихъ можно читать, видѣть стрѣлки на карманныхъ часахъ и легко различать черты лица, поднеся колбу поближе. У однихъ Ф. свѣтъ чисто бѣлый, у другихъ съ яснымъ зеленоватымъ или синеватымъ оттѣнкомъ; спек-

троскопъ показываетъ, что онъ состоитъ изъ желтыхъ, зеленыхъ и синихъ лучей, т. е. приблизительно отъ Фраунгоферовой линіи *D* и до *G*; по Дюбуа, изслѣдовавшему нѣсколько видовъ Ф., maximum яркости находится у Фраунгоферовой линіи *b*, стало быть, въ зеленыхъ лучахъ. Такимъ образомъ бактеріальный свѣтъ относительно богатъ лучами средней длины волны, т. е. свѣтовыми, тогда какъ тепловыхъ и химическихъ лучей въ немъ очень мало. При свѣтѣ бактерій можно фотографировать (см. Свѣтящіяся бактеріи), но именно ничтожное количество химическихъ лучей обусловливаетъ необходимость чрезвычайно долгой экспозиціи. Чтобы получить хорошій фотографическій снимокъ, необходимы 10—12 час. Тѣмъ не менѣе, освѣщая нѣсколькими культурами бѣлый бюстъ Клода Бернара, Дюбуа удалось его хорошо сфотографировать при свѣтѣ бактерій. Тѣмъ же ученымъ, вообще много поработавшимъ надъ изученіемъ свѣченія живыхъ существъ («біофотогенезъ»), была устроена недавно *живая лампа*. Это широкая стеклянная колба съ плоскимъ дномъ, подвѣшенная на подставкѣ; въ ней находится свѣтящійся бульонъ; ея верхняя часть обернута оловянной бумагой, служащей рефлекторомъ. Въ колбѣ два отверстія — вверху и сбоку, закрытыя ватой. Черезъ нихъ отъ времени до времени пропускается токъ воздуха. Воздухъ предварительно фильтруется и, нагнетаемый каучуковой грушей, проходитъ пузырьками черезъ бульонъ. Это продуваніе поддерживаетъ яркость свѣта. При помощи многихъ, надлежаще расположенныхъ, колбъ со свѣтящимся бульономъ удается (Дюбуа) освѣтить комнату свѣтомъ, подобнымъ лунному и настолько яркимъ, что можно разглядѣть лица на разстояніи нѣсколькихъ метровъ. Однако, широкое практическое примѣненіе бактеріальнаго свѣта пока затруднительно. Бульонъ, въ которомъ разводятъ Ф., содержитъ пептонъ,—вещество, прежде всего, дорогое (дешевые сорта пептона не годятся). Далѣе, если въ бульонъ попадутъ какъ нибудь гнилостныя бактеріи, пептонъ очень скоро портится, загниваетъ, распространяя непріятный запахъ; кромѣ того, гніеніе само гаситъ свѣтъ. Въ другихъ питательныхъ жидкостяхъ пептонъ замѣненъ аспарагиномъ. Вотъ напр. жидкость Дюбуа: 100 гр. обыкновенной воды, 3 гр. морской соли, 1 гр. глицерина, 1 гр. аспарагина, 0,1 гр. фосфорнокислаго калія. Но и она дорога и разсчитывать на широкое примѣненіе ея для чисто практическихъ цѣлей нельзя. Дюбуа увѣряетъ, что ему удалось, въ концѣ концовъ, приготовить бульонъ очень дешевый, исключительно притомъ изъ растительныхъ веществъ. Однако, помимо состава бульона, сила бактеріальнаго свѣта зависитъ еще и отъ многихъ другихъ обстоятельствъ (вида и расы Ф., аэраціи, температуры, чистоты культуры и т д.), и очевидно—интересный вопросъ о практическомъ примѣненіи этого свѣта еще нуждается въ обстоятельной дальнѣйшей разработкѣ. Можно получить самофотографію культуръ Ф. въ колбочкахъ или пробиркахъ. Свѣтящаяся сельдь была сфотографирована при ея собственномъ свѣтѣ Фишеромъ. Недавно Тархановъ получилъ «свѣтящихся лягушекъ». Для этого лягушкѣ вводится въ спинной лимфатическій мѣшокъ нѣсколько кб. стм. свѣтящагося бульона, отсюда жидкость проникаетъ въ сосѣдніе лимфатическіе мѣшки и въ кровь. Лягушка начинаетъ мало-по-малу свѣтиться и ее удается въ темнотѣ сфотографировать. Черезъ 3—4 дня свѣтъ гаснетъ, вѣроятно (Тархановъ), вслѣдствіе фагоцитоза, уничтожающаго свѣтящихся бактерій, и лягушки возвращаются къ нормальному состоянію. Этотъ опытъ Тарханова показываетъ, что Ф. не причиняютъ вреда лягушкамъ, даже будучи въ крови. Есть наблюденія, что и для высшихъ организмовъ, въ томъ числѣ и для человѣка, Ф. безвредны, по крайней мѣрѣ, введенныя въ желудокъ вмѣстѣ со свѣтящимся мясомъ или рыбой.

*Литература* указана въ ст. Свѣтящіяся бактеріи; см. кромѣ того: M. W. Beyerinck, «Le Photobacterium luminosum, bactérie lumineuse de la mer du nord» («Archives Néerland. d. Sc. exactes», XXIII, 1889); R. Dubois, «Sur la pouvoir éclairant et le pouvoir photochimique comparés des bouillons liquides de photobactérie. Photographies obtenus par les photobactériacées. Lampe vivante» («Comptes rendus de la Soc. de Biologie», II., 1901); его же, «Sur l'éclairage par la lumière froide physiologique, dite lumière vivante» («Comptes rendus de l'Acad. de Paris», CXXXI, 1900); его же, «Luminescence obtenue avec certains composés organiques» (тамъ же, CXXXII, 1901); J. Tarchanoff, «Lumière des bacilles phosphorescentes de la mer Baltique» (тамъ же, CXXXIII, 1901). *Г. Надсонъ.*

**Фотогальванографія**, *фотогравированіе* или *геліогравюра*—см. Фотомеханическіе способы печатанія.

**Фотогенъ** — минеральное масло, получаемое при сухой перегонкѣ бурыхъ углей; эта перегонка производится главнымъ образомъ на саксонскихъ заводахъ. Ф. представляетъ смѣсь жидкихъ углеводородовъ предѣльнаго ряда $C_nH_{2n+2}$, главнымъ образомъ, гомологовъ отъ $C_7H_{16}$ до $C_{15}H_{32}$, температура кипѣнія которыхъ лежитъ въ предѣлахъ отъ 100° до 262°; это прозрачная жидкость водянистой консистенціи съ характернымъ эѳирнымъ запахомъ уд. вѣса 0,80—0,81. Бывшіе прежде въ продажѣ болѣе легкіе сорта Ф. уд. в. 0,78 содержали также масло уд. в. 0,72 съ темп. кип. ниже 60° и по своей огнеопасности давно не употребляются для освѣщенія. Ф. можетъ получаться также при сухой перегонкѣ озокерита. *В. Ипатьевъ.* Δ.

**Фотограмметрія**, называемая также *метрофотографіей*, *фототопографіей* и *топофотографіей*—способъ полученія плана мѣстности при помощи фотографіи. Любой фотографическій снимокъ представляетъ перспективное изображеніе, которое можно получить и построеніемъ, по правиламъ перспективы (XXIII, 397); и обратно, чтобы по перспективному рисунку мѣстности можно было начертить ея планъ, надо имѣть по крайней мѣрѣ два перспективныхъ рисунка, сдѣланныхъ съ разныхъ точекъ зрѣнія, разстоя-

ніе и взаимное положеніе которыхъ извѣстны; кромѣ того, негативъ фотографической пластинки представляетъ не прямую, а обращенную перспективу, потому что картинная плоскость расположена здѣсь не впереди точки зрѣнія, а за нею. Еще Араго, въ 1839 г., вскорѣ послѣ первыхъ опытовъ Дагерра, высказалъ мысль, что дагерротипные снимки, сдѣланные съ нѣсколькихъ надлежащимъ образомъ избранныхъ точекъ, могли бы замѣнить медленную работу непосредственныхъ съемокъ мензулою и другими топографическими инструментами. Однако, Ф. сдѣлалась возможною только послѣ изобрѣтенія объективовъ, дающихъ строго перспективныя изображенія, безъ искаженій отъ сферической и хроматической аберрацій. Полковникъ Лосседа во Франціи, профессора Мейденбауръ и Коппе въ Германіи, Паганини въ Италіи и др. изобрѣли соотвѣтствующія камеры-обскуры и разработали аналитическіе и графическіе пріемы для составленія плана по изображеніямъ на негативныхъ пластинкахъ; явилась возможность получать съ пластинокъ какъ горизонтальныя разстоянія, такъ и высоты соотвѣтствующихъ точекъ мѣстности. Нынѣ существующія особыя камеры или такъ называемые *фототеодолиты* позволяютъ устанавливать свѣточувствительную пластинку въ вертикальномъ положеніи, получать на ней линію горизонта и измѣрять углы между направленіями на точки, избранныя для установокъ прибора. Эти точки должны образовать систему треугольниковъ, соотвѣтствующую геометрической сѣти мензульной съемки (XIX, 91), при чемъ разстояніе между двумя первыми точками (базисъ) должно быть измѣрено непосредственно цѣпью или стальною лентою. Послѣ изобрѣтенія «сухихъ» броможелатинныхъ пластинокъ Ф. получила большое распространеніе; въ Австріи, Италіи, Греціи и Канадѣ произведены этимъ путемъ съемки обширныхъ пространствъ, особенно въ мѣстахъ гористыхъ и мало доступныхъ. Въ Россіи Ф. примѣнялась на Кавказѣ, въ Сибири и на Новой Землѣ. Тѣмъ не менѣе этотъ, теоретически весьма простой, способъ едва-ли вытѣснитъ существующіе старые пріемы съемокъ (XXXII, 199). Полевая работа при Ф. упрощена до-нельзя, но зато кабинетная—полученіе плана по негативнымъ перспективамъ — требуетъ очень много времени и труда. Для построенія каждой точки требуется найти ея изображеніе по крайней мѣрѣ на двухъ пластинкахъ, а разыскиваніе затрудняется разностью освѣщенія при снимкахъ и мелкостью масштаба перспективъ. Опытъ показалъ, что разстоянія и высоты получаются съ ошибками, значительно превышающими погрѣшности обыкновенныхъ топографическихъ съемокъ. Кромѣ того, мѣста закрытыя (рѣки и дороги въ лѣсахъ, овраги и т. п.) не попадаютъ вовсе ни на одну пластинку. Въ послѣднее время начинаютъ дѣлать моментальные фотографическіе снимки мѣстности съ воздушныхъ шаровъ. Если камера повѣшена объективомъ внизъ, такъ что свѣточувствительная пластинка имѣетъ горизонтальное положеніе, то получается не перспективное изображеніе, а настоящій планъ; масштабъ его можетъ быть опредѣленъ непосредственнымъ измѣреніемъ любого разстоянія между точками мѣстности, ясно видимыми на пластинкѣ. Этотъ пріемъ, надъ которымъ трудится русскій изобрѣтатель Тиле, обѣщаетъ устранить кропотливую работу построенія плана по перспективнымъ изображеніямъ, но зато на такихъ планахъ вовсе не будутъ получаться неровности мѣстности. Литература Ф. весьма обширна: Franz Schiffner, «Die photographische Messkunst» (1892) и J. A. Flemer, «Photo-topographic methods and instruments» (1898); Р. Ю. Тиле, «Фототопографія» (1897); Г. Н. Шебуевъ, «Геометрическія основанія Ф.» (1899). *В. Витковскій.*

**Фотографированіе подъ водой.** Первые опыты Ф. подъ водой были сдѣланы въ 1893 г. въ лабораторіи Араго, на югѣ Франціи, въ бухтѣ Banyuls зоологомъ Бутаномъ (первое печатное сообщеніе «Note sur la photographie sous-marine», «Comptes Rendus de l'Académie des sciences», 1894). Вслѣдъ за зоологами мысль о Ф. подъ водой сильно занимала моряковъ и, прежде всего, конечно, водолазовъ. Первые опыты Ф. подъ водой въ Россіи начали производиться въ кронштадтской водолазной школѣ морского вѣдомства, тоже въ концѣ 1893 г., д-ромъ Шидловскимъ. Съ 1896 г. опыты Ф. подъ водой производились преподавателемъ и врачемъ водолазной школы докторомъ медицины и водолазнымъ офицеромъ Н. А. Есиповымъ («Медиц. прибавленіе къ Морск. Сборнику» за 1897 и 1898 гг.). Приспособили обыкновенную фотографическую камеру такъ, чтобы погруженіе ея въ воду не мѣняло рѣзко ея дѣйствія и чтобы объективъ не портился отъ воды. Наведеніе на фокусъ подъ водой дѣло крайне трудное и почти невыполнимое; поэтому надо брать аппаратъ съ постояннымъ фокусомъ. Необходимо сдѣлать приспособленіе, по возможности простое, для смѣны пластинокъ, чтобы можно было сдѣлать нѣсколько снимковъ не вынимая аппарата изъ воды. Выбранный аппаратъ помѣщаютъ въ водонепроницаемый футляръ, который у Бутана имѣлъ форму прямоугольнаго параллелепипеда, сдѣланнаго изъ спаянныхъ листовъ мѣди. Сверху придѣлана крышка, укрѣпленная на резиновой прокладкѣ особыми винтовыми зажимами. Бутанъ помѣщалъ, вмѣстѣ съ фотографической камерой, въ футляръ-баллонъ-компенсаторъ до 3 литровъ вмѣстимостью. Треножникъ былъ сдѣлалъ изъ углового желѣза съ желѣзной же доской наверху. Ножки могли укорачиваться и удлиняться. Этотъ аппаратъ давалъ весьма неясные снимки, да оно и понятно: экспозиція длилась отъ 20 до 30 м. Второй аппаратъ былъ построенъ иначе, по слѣдующимъ соображеніямъ: такъ какъ обыкновенные объективы и сзади, и спереди окружены воздухомъ, т. е. погружены въ совершенно однородную среду—то, вѣроятно, что и въ другой средѣ, хотя и сильнѣе преломляющей, но *однородной*, напр. въ водѣ, они будутъ дѣйствовать также хорошо, если, сообразно преломляющей средѣ, придать имъ другую кривизну. Начиная съ 1896 г. Бутанъ соорудилъ

по этому принципу рядъ новыхъ аппаратовъ, но результаты и съ ними получились мало удовлетворительные; причинами этого были: 1) слишкомъ продолжительная выдержка, 2) подводный пейзажъ никогда не бываетъ въ покоѣ, 3) водолазъ-фотографъ, съ каждымъ шагомъ, особенно на песчаномъ и илистомъ грунтѣ, поднимаетъ цѣлыя облака ила, 4) открываніе и закрываніе затвора также мутитъ воду и приводитъ ее въ движеніе, а вмѣстѣ съ ней и водяныя растенія, 5) съ глубиной уменьшаются и сила свѣта, и прозрачность воды значительно. Все это заставило Бутана обратиться отъ естественнаго освѣщенія къ искусственному, придѣлать электрическій затворъ, чтобы не было надобности фотографу спускаться въ воду, а можно было бы орудовать сверху и, наконецъ, производить снимки безъ всякой выдержки—моментальные *). Глубина была 3 м., разстояніе предмета отъ объектива—4 м. Первымъ подводнымъ освѣтительнымъ аппаратомъ была у Бутана магнезіальная лампа. Отъ магнезіальныхъ лампъ пришлось скоро отказаться и перейти къ электрическому освѣщенію. И Бутанъ, и Есиповъ употребляли дуговыя лампы—1-й своего изобрѣтенія, а 2-й лампу Сименса, нѣсколько видоизмѣненную. Бутанъ бралъ 2 дуговыя лампы въ 20 амперъ. Лампы заключены въ водонепроницаемые футляры емкостью до 10 литр. со стекломъ и рефлекторомъ. Предварительными опытами установлено, что при 10 литрахъ воздуха въ теченіе получаса никакихъ перемѣнъ въ горѣніи лампъ подъ водой не замѣчается. Футляръ представляетъ собой чугунный цилиндръ (стѣнки въ 10 мм. толщиной), сообщающійся съ регуляторомъ и съ чугуннымъ же сферическимъ резервуаромъ, который помѣщается сверху его и соединенъ съ нимъ герметически. Сферическій резервуаръ 300 мм. въ діаметрѣ съ толщиною стѣнокъ въ 15 мм. служитъ для запаса воздуха и разныхъ приспособленій; въ него входятъ 2 проводника. Въ сферическомъ резервуарѣ вдѣланъ иллюминаторъ—плоско-выпуклое стекло 100 мм. діаметромъ и 15 мм. толщиной; оно вставляется выпуклой стороной внутрь. За иллюминаторомъ находится оптическое собирательное стекло 100 мм. діаметромъ и 150 мм. фокуснаго разстоянія. Сзади вольтовой дуги помѣщается мѣдный, высеребренный рефлекторъ. Вся система разсчитана и испробована на давленіе въ 10 атмосферъ. Прожекторы помѣщались по бокамъ фотографическаго аппарата въ разстояніи отъ снимаемаго предмета на 3—6 м. Затворъ фотографическаго аппарата электрическій. При экспозиціи 5 мин. и глубинѣ 6 м. получились весьма удовлетворительные снимки. На глубинѣ 50 м. удалось сдѣлать только 1 снимокъ довольно удачный. Д-ръ Есиповъ работалъ съ одной лампой Сименса, силою до 300 свѣчей, которую онъ помѣщалъ съ боку аппарата. Не зная объ работахъ Бутана, книга котораго: «Photographie sous-marine» вышла только въ 1900 г., д-ръ Есиповъ самостоятельно продѣлалъ все то, что дѣлалъ и Бутанъ. Если снимки Бутана и немного лучше снимковъ Есипова, то вся разница зависитъ единственно отъ разницы въ силѣ источника свѣта. Теперь остается достигнуть возможно лучшаго освѣщенія, такъ какъ вода сравнительно сильно поглощаетъ лучи химически дѣйствующіе. На глубинѣ 10 м. при чистой водѣ и ясномъ небѣ предметы видны хорошо, но и здѣсь уже отъ предмета, лежащаго въ разстояніи какихъ-нибудь 50—60 м. отъ объектива, на пластинкѣ не получается никакого изображенія — вода поглощаетъ всѣ химически дѣйствующіе лучи, идущіе отъ предмета къ пластинкѣ. Наибольшая прозрачность воды приходится на зимніе мѣсяца, наименьшая на лѣтніе и, особенно, на іюль. *Н. А. Е.*

*) „Comptes Rendus", 1898 г.: „L'instantané dans la photographie sous-marine".

**Фотографическая Иллюстрація** —художественно-литературный журналъ, ежемѣсячный, издавался въ 1863 г. П. Архангельскимъ въ гор. Твери (№№ 1—7) и гор. Минскѣ (№№ 8—9).

**Фотографическая экспертиза.**— Фотографія можетъ имѣть весьма обширное примѣненіе въ области уголовнаго и гражданскаго процесса во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда необходимо воспроизвести изображеніе того или другого лица, сохранить внѣшній видъ того или другого предмета, того или другого явленія. Такъ, наряду съ антропометрическими измѣреніями обвиняемыхъ, съ нихъ всегда дѣлаются нынѣ Ф. снимки, которые позволяютъ обойтись безъ пересылки обвиняемыхъ въ случаѣ необходимости предъявить ихъ свидѣтелямъ, способствуютъ установленію тожества личности въ случаѣ рецидива и облегчаютъ розыскъ обвиняемыхъ при уклоненіи ихъ отъ слѣдствія и суда. При производствѣ судебнымъ слѣдователемъ осмотра слѣдовъ преступленія и отдѣльныхъ предметовъ, которыхъ нельзя приложить къ дѣлу въ качествѣ вещественныхъ доказательствъ, или той мѣстности, гдѣ совершено преступленіе, умѣло сдѣланные Ф. снимки значительно уясняютъ протоколъ осмотра и даютъ возможность демонстрировать полученное изображеніе, при помощи волшебнаго фонаря, на экранѣ передъ судомъ и присяжными. Фетографич. снимки могутъ также служить для демонстрированія передъ судомъ результатовъ изслѣдованій микроскопическихъ, посредствомъ X лучей Рентгена и т. п. Путемъ фотографіи возможно констатировать незамѣтные для глаза незначительные кровоподтеки, вызванные слабыми толчками, ударами, царапаньемъ и т. п.; возможно установить, что было написано на листкѣ, вырванномъ изъ записной книжки (для этого достаточно сфотографировать слѣдующій за вырваннымъ листокъ, на которомъ остаются незамѣтные для простого глаза слѣды отъ нажатія карандашомъ). Наконецъ, съ большимъ успѣхомъ фотографія примѣняется для изобличенія лицъ, виновныхъ въ нарушеніи общественной тишины и учиненіи уличныхъ безпорядковъ, для чего, напр., въ Бельгіи во время рабочаго движенія полиція установила на мѣстахъ, гдѣ ожидались безпорядки, фотографовъ,

снимки которыхъ служили затѣмъ безспорной уликой противъ зачинщиковъ безпорядковъ. Кромѣ того, фотографія является самостоятельнымъ способомъ изслѣдованія документовъ, подлинность которыхъ заподозрѣна. На Ф. снимкахъ, при ихъ увеличеніи, вполнѣ отчетливо выступаютъ всѣ особенности почерка, рѣзко выдѣляются различные сорта чернилъ, обозначаются слѣды вытравленія и подчистокъ, а также малѣйшія поврежденія бумаги, незамѣтныя даже чрезъ увеличительное стекло. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда для изслѣдованія документа примѣняется обычная каллиграфическая экспертиза, Ф. снимокъ даетъ экспертамъ возможность представить свое заключеніе съ бо́льшею полнотою и основательностью; что же касается до болѣе утонченныхъ способовъ поддѣлки документовъ — такъ назыв. автотипическихъ, когда чужой почеркъ копируется посредствомъ особыхъ приспособленій, химическихъ процессовъ, свѣтописи и т. п.—то въ разоблаченіи этихъ поддѣлокъ Ф. экспертиза представляется незамѣнимою. Въ подобныхъ случаяхъ поддѣланный почеркъ оказывается вполнѣ тожественнымъ съ почеркомъ подлиннымъ, а потому каллиграфическая экспертиза въ обнаруженіи истины безсильна. Иногда искусственная поддѣлка можетъ быть разоблачена химическимъ путемъ—напр. въ тѣхъ случаяхъ, когда въ документѣ вытравленъ настоящій текстъ и вмѣсто него вписанъ другой; химическимъ путемъ возможно свести подложный текстъ и возстановить подлинный, но онъ выступаетъ на очень короткое время и затѣмъ исчезаетъ, а документъ отъ дѣйствія химическихъ реактивовъ утрачиваетъ свою цѣлость, такъ что провѣрка заключенія эксперта путемъ вторичнаго изслѣдованія документа оказывается невозможною. Наоборотъ, при Ф. способѣ изслѣдованія документъ остается неповрежденнымъ. Ф. экспертиза документовъ основана на возможности увеличивать въ снимкахъ изображеніе оригинала и на цвѣточувствительности: все, что незамѣтно даже для вооруженнаго глаза, выступаетъ въ Ф. снимкахъ, фотографія даетъ наглядное изображеніе всего находящагося подъ текстомъ рукописи и можетъ, не повреждая оригинала, возстановить рукопись, залитую чернилами. Для успѣшности Ф. способа изслѣдованія документовъ необходимо снимать рукописи мокрымъ коллодіоннымъ способомъ, болѣе чувствительнымъ къ цвѣтамъ, чѣмъ обыкновенно практикуемый сухой хроможелатинный способъ, но требующимъ болѣе времени для экспозиціи. Аппараты для фотографированія должны быть длиннофокусные (въ портретной фотографіи употребляются короткофокусные аппараты), дающіе одинаково рѣзкое изображеніе какъ въ центрѣ, такъ и по краямъ, но требующіе сильнаго искусственнаго освѣщенія. Предметный щитъ долженъ быть установленъ вполнѣ перпендикулярно къ оси объектива; освѣщеніе употребляется искусственное (магніевое), дающее возможность освѣтить всѣ части документа равномѣрно, при чемъ автоматическое приспособленіе прекращаетъ свѣтъ по прошествіи опредѣленнаго времени; предварительно, путемъ опытовъ, опредѣляется время, необходимое для того, чтобы слѣды травленія или подчистки выступили отчетливо на негативѣ. Если на негативѣ получаются ничтожные, едва замѣтные слѣды (напр. при возстановленіи текста, залитаго чернилами), то для усиленія ихъ складываются негативы и съ полученнаго позитива дѣлаются новые снимки (способъ Галя и Джибса) до тѣхъ поръ, пока не получатся отчетливые слѣды. Наоборотъ, для возстановленія вытравленнаго текста, поверхъ котораго вписанъ новый текстъ, сначала снимается негативъ при слабомъ освѣщеніи, не вызывая слѣдовъ вытравленнаго текста, потомъ въ томъ же положеніи снимается другой негативъ съ вызванными слѣдами этого текста, а затѣмъ позитивъ съ перваго негатива накладывается на второй негативъ (изъ второго негатива производится вычетъ перваго) и въ результатѣ получаются одни слѣды вытравленнаго текста, съ которыми не перепутываются буквы вписаннаго поверхъ него подложнаго текста. Наконецъ, при фотографическомъ изслѣдованіи необходима тщательность въ составленіи и употребленіи матеріаловъ, а главное—наблюденіе за чистотою стеколъ, такъ какъ при производствѣ снимковъ нерѣдко на негативѣ получаются ясные слѣды рукописи, снятой на томъ же стеклѣ нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ. Въ Зап. Европѣ Ф. экспертиза практикуется при изслѣдованіи документовъ уже около 20 лѣтъ; въ Россіи она была примѣнена впервые с.-петербургскимъ окружнымъ судомъ осенью 1889 г., по дѣлу Юнгхерца и Рокосовскаго, обвинявшихся въ составленіи подложнаго извѣщенія о внесеніи въ товарную кассу Николаевской жел. дор. наложеннаго платежа въ 9 тыс. руб. и въ полученіи по этому извѣщенію указанной суммы въ г. Козловѣ. Экспертъ-фотографъ Е. Буринскій въ судебномъ засѣданіи посредствомъ Ф. снимковъ доказалъ, что подпись кассира на подложномъ извѣщеніи была наведена отъ руки по подписи, срисованной ранѣе карандашемъ, и что росписка на дубликатѣ накладной въ полученіи 9 тыс. руб., залитая чернилами, сдѣлана рукой подсудимаго Юнгхерца. Въ цѣломъ рядѣ дѣлъ Ф. экспертиза оказала правосудію незамѣнимыя услуги въ обнаруженіи истины; такъ, по дѣлу Гутшабаша обвиняемый былъ изобличенъ въ подлогѣ благодаря тому, что увеличенный снимокъ довѣрительной надписи, по которой были получены деньги, обнаружилъ наибольшія утолщенія въ верхнихъ частяхъ буквъ, чѣмъ отличается почеркъ евреевъ, вслѣдствіе привычки писать справа на-лѣво; въ другомъ дѣлѣ подложность документа была установлена обнаруженіемъ, съ помощью фотографической экспертизы, что верхняя черточка на буквѣ П въ подписи отвѣтчика написана другими чернилами; благодаря проявившимся при увеличеніи снимковъ слѣдамъ расплыва чернилъ въ одномъ дѣлѣ было установлено, что векселедателемъ, съ цѣлью уклониться впослѣдствіи отъ уплаты долга, была сдѣлана ранѣе написанія самаго векселя надпись на немъ объ уплатѣ и затѣмъ

надпись эта была выскоблена, а въ другомъ дѣлѣ было доказано, что подпись на документѣ была сдѣлана до перегиба бумаги, а текстъ вписанъ послѣ перегиба; наконецъ, во многихъ дѣлахъ Ф. экспертизой были возстановлены слова, поверхъ которыхъ былъ написанъ подложный текстъ. Сначала русскія судебныя установленія, въ случаѣ необходимости произвести Ф. экспертизу, обращались къ содѣйствію частныхъ фотографовъ (въ Петербургѣ — къ Импер. русскому техническ. обществу). Однако, изслѣдованія, произведенныя въ частныхъ лабораторіяхъ, нерѣдко вызывали сомнѣніе въ отношеніи ихъ достовѣрности и правильности пріемовъ изслѣдованія. Въ одномъ случаѣ (по дѣлу о духовномъ завѣщаніи Грибанова) было обнаружено даже злоупотребленіе со стороны частнаго фотографа, котораго обыкновенно вызывалъ судъ въ качествѣ эксперта: подложное духовное завѣщаніе было представлено къ утвержденію вмѣстѣ съ удостовѣреніемъ фотографа въ томъ, что при изслѣдованіи оно оказалось подлиннымъ; противъ фотографа, которому за это удостовѣреніе заинтересованныя лица обѣщали, въ случаѣ утвержденія завѣщанія, 30 тыс. руб., было возбуждено уголовное преслѣдованіе, какъ противъ соучастника въ подлогѣ. Незначительное вознагражденіе, установленное закономъ для экспертовъ по уголовнымъ дѣламъ, затрудняло, притомъ, пріисканіе свѣдущихъ фотографовъ-экспертовъ. Въ виду этого Высочайше утвержденнымъ 9 ноября 1892 г. мнѣніемъ гоосударственнаго совѣта было постановлено устроить въ зданіи с.-петербургскихъ судебныхъ установленій Ф. лабораторію, съ отпускомъ на обзаведеніе ея единовременно 3 тыс. руб. и на содержаніе ея по 2 тыс. руб. въ годъ; вмѣстѣ съ тѣмъ при прокурорѣ спб. судебной палаты были учреждены особыя должности присяжнаго фотографа и его помощника (XXV, 265). Ф. лабораторія была открыта въ 1893 г., и такимъ образомъ судебныя установленія получили возможность обращаться для Ф. экспертизы къ вполнѣ компетентнымъ лицамъ. Во избѣжаніе чрезмѣрнаго обремененія лабораторіи работою, циркуляромъ мин. юстиц. 23 дек. 1892 (№ 31775) было указано, что съ требованіями относительно судебно-фотографическихъ изслѣдованій надлежитъ обращаться въ лабораторію лишь въ наиболѣе выдающихся случаяхъ, когда обнаруженіе истины иными указанными въ законѣ способами оказывается затруднительнымъ. Циркуляромъ мин. юстиціи 8 ноября 1894, № 30729, было разъяснено, что ограниченіе это не относится къ дѣламъ гражданскимъ, по которымъ расходы на производство экспертизы оплачиваются тяжущимися. Заключеніе присяжнаго фотографа о подлинности или подложности документа отнюдь не имѣетъ значенія предустановленнаго доказательства: оно подлежитъ повѣркѣ на судебномъ слѣдствіи на общемъ основаніи; судъ можетъ вызвать другихъ экспертовъ и поручить имъ произвести вторичное изслѣдованіе, являющееся вполнѣ возможнымъ, такъ какъ документъ послѣ Ф. изслѣдованія остается неповрежденнымъ.

*Литература.* Bertillion, «La photographie judiciaire»; Thonissen, «Traveaux préparatoires du code de procédure pénale» (Belgique, т. II, стр. 286); статья въ «Gerichtsaal» (1891, № 3); «Примѣненіе фотографіи къ юридической сферѣ», «Суд. Вѣстн.», 1869 г. № 282; «Неоцѣнимая услуга фотографіи, «Книжн. Вѣстн.» 1888, № 2; «Примѣненіе Ф. экспертизы при изслѣдованіи подложности документовъ» (·Журн. Гр. и Уг. Пр.», 1889, № 10, хрон.); лекція Е. Буринскаго о примѣненіи фотографіи къ судебной экспертизѣ («Новости», 1891, № 94); Е. Буринскій, «Судебная фотографія» («Юрид. Газ.», 1892, № 49); докладъ И. Щегловитова о томъ же въ спб. юридич. обществѣ («Суд. Газ.», 1890, № 51); И. Щегловитовъ, «Судебная экспертиза документовъ» («Журн. Гражд. и Угол. Пр.», 1891, № 6); его же, «Ф. экспертиза при изслѣдованіи документовъ» («Юридич. Лѣт.» 1890, № 3); его же, «Судебная фотографія» («Сѣверн. Вѣстн.», 1892, № 11); Н. Козловъ, «Примѣненіе химіи и фотографіи къ выясненію сомнительныхъ документовъ, писанныхъ чернилами» («Юридич. Газ.», 1892, № 47), его же, «Примѣненіе Ф. экспертизы къ опредѣленію доброкачественности документовъ» («Суд. Газ.», 1894, № 27); его же, «Къ вопросу о производствѣ экспертизы документовъ на судѣ» («Суд. Газ.», 1894, № 39); его же, «Химико-Ф. экспертиза до суда и на судѣ» (по поводу дѣла о подложн. завѣщаніи Грибанова, въ «Фотографич. Ежегодникѣ» на 1895 г.); «Объ устройствѣ судебно-Ф. лабораторіи при прокурорѣ спб. судебной палаты» («Отчетъ по Госуд. Совѣту», 1893, т. II, стр. 265—269).

*А. С. Лыкошинъ.*

**Фотографическій Вѣстникъ** — издавался въ СПб., въ 1867 г., ежемѣсячно. Издатель А. Берггольцъ. Вышли №№ 1—9.

**Фотографическій Вѣстникъ** — издавался въ СПб., въ 1887—97 гг., ежемѣсячно. Издатель Б. Ѳ. Зенгеръ, редакторъ П. М. Ольхинъ.

**Фотографическія общества** — имѣютъ цѣлью содѣйствовать развитію Ф. искусства и его примѣненій и способствовать взаимному сближенію фотографовъ. Средствами къ достиженію указанныхъ цѣлей служатъ: устройство засѣданій съ сообщеніями по новѣйшимъ успѣхамъ Ф.; обмѣнъ мнѣній и знаній по различнымъ вопросамъ Ф.; устройство фотографическихъ павильоновъ и лабораторій, снабженныхъ необходимыми приспособленіями, въ особенности же такими приборами, пріобрѣтеніе которыхъ отдѣльному лицу представляется затруднительнымъ; учрежденіе Ф. бюро для справокъ, испытанія приборовъ и аппаратовъ и для пріобрѣтенія изъ первыхъ рукъ Ф. аппаратовъ и матеріаловъ; учрежденіе Ф. библіотекъ; изданіе сочиненій и журналовъ по свѣтописи; составленіе коллекцій образцовыхъ фотографическихъ работъ; организація Ф. экскурсій, выставокъ, съѣздовъ, конкурсовъ и публичныхъ лекцій по фотографіи. Первымъ у насъ по времени возникновенія Ф. обществомъ является 5-й отдѣлъ Императорскаго русскаго техническаго общества. Изученіе и изслѣдованіе фотографіи, какъ отрасли техники, входили въ кругъ

занятій техническаго общества почти съ самаго учрежденія этого общества въ 1866 г. Изобрѣтеніе эмульсіонныхъ Ф. пластинокъ и бумагъ, давшее толчокъ фотографіи во всемъ свѣтѣ, отразилось и въ Россіи оживленіемъ изученія фотографіи съ научной стороны. Первымъ слѣдствіемъ этого оживленія въ Россіи явилось учрежденіе сверхъ бывшихъ уже 4 отдѣловъ (по химической технологіи, механической технологіи, военно-морской техникѣ и строительному дѣлу) еще V отдѣла, по свѣтописи, съ цѣлью развитія и усовершенствованія технической, научной и художественной сторонъ свѣтописи и ея примѣненій. Въ числѣ средствъ для достиженія этой цѣли въ инструкціи V отдѣла указываются: взаимное общеніе ученыхъ и фотографовъ, изученіе успѣховъ свѣтописи, содѣйствіе ея усовершенствованіямъ посредствомъ спеціальныхъ изслѣдованій, опытовъ, собранія въ особомъ музеѣ замѣчательныхъ произведеній, распространеніе научнаго образованія по фотографіи, устройство выставокъ, публичныхъ лекцій, изданія статей по фотографіи въ журналѣ общества. Въ своей организаціи V отдѣлъ руководится уставомъ общества. Во главѣ его предсѣдатель, товарищъ предсѣдателя, и собраніе непремѣнныхъ членовъ, представителей десяти спеціальностей: научной, художественной, профессіональной, портретной, технической, любительской фотографіи, Ф. оптики, Ф. матеріаловъ химическихъ и механическихъ, фотомеханическаго печатанія (фототипія, автотипія), Ф. изданій и проч. V отдѣломъ издавался журналъ «Фотографъ» (1880—1884) и «Сборники трудовъ V отдѣла». Кромѣ того дѣятельность V отдѣла выразилась въ устройствѣ I съѣзда по фотографіи въ Россіи въ 1882 г., Ф. выставокъ въ 1888, 1889, 1891, 1894 и 1898 гг. въ СПб., конкурсовъ и публичныхъ лекцій по фотографіи и курсовъ по фотографіи съ практическими занятіями; въ производствѣ изслѣдованій и опытовъ по фотографіи, напр. по изслѣдованію проявителей, по сенситометріи, объективовъ, по судебной экспертизѣ, по опредѣленію качествъ альбуминной бумаги, Ф. пластинокъ и друг. и въ составленіи музея лучшихъ образцовъ Ф. искусства и Ф. библіотеки. Кромѣ V отдѣла Имп. техн. общества, дѣйствуютъ еще слѣдующія общества любителей фотографіи: въ Гельсингфорсѣ (съ 1889 г.), Вазѣ (основ. 1889 г.), Або (съ 1889 г.), Одессѣ (основ. въ 1891 г.), Ф. отдѣлы при одесскомъ (съ 1887 г.) и Харьковскомъ (съ 1891 г.) отдѣленіяхъ Имп. рус. технич. общ., общества въ Харьковѣ (съ 1891 г.), Ригѣ (съ 1892 г.), Варшавѣ (съ 1892 г.), Баку (съ 1893 г.), Ярославлѣ (съ 1894 г.), Тифлисѣ (съ 1894 г.), Москвѣ (съ 1894 г.) и при обществѣ распространенія техническихъ знаній и художественной фотографіи (съ 1899 г.), Ревелѣ (съ 1895 г.), Казани (съ 1895 г.), Саратовѣ (съ 1895 г.) и фотографич. отдѣлъ при саратовскомъ отдѣленіи Имп. русскаго техническаго общ. (съ 1896 г.), Симферополѣ (съ 1896 г.), С.-Петербургѣ—два фотографическія общества (съ 1896 г.), Асхабадѣ (съ 1897 г.), въ Семипалатинскѣ (съ 1897 г.), Самарѣ (съ 1899 г.), Ташкентѣ (съ 1899 г.), Кіевѣ (съ 1899 г.) и фотографическій отдѣлъ при отдѣленіи Имп. русскаго техническаго общ. (съ 1899 г.), Елисаветградѣ (съ 1901 г.), Перми (съ 1901 г.).

**Фотографическое Обозрѣніе** — журналъ, издававшійся въ СПб. съ 1865 по 1869 г., сначала два раза въ мѣсяцъ, съ 1867 г. ежемѣсячно. Издатель А. О. Бауманъ. Редакторы—В. Р. Зотовъ, съ 10 № П. Н. Петровъ.

**Фотографическое Обозрѣніе** — техническій журналъ, посвященный фотографіи и ея примѣненіямъ. Издавался въ СПб., въ 1870 г., ежемѣсячно. Издатели М. Тепферъ и А. Мальмъ. Редакторъ Р. Радловъ.

**Фотографическое Обозрѣніе** — ежемѣсячный иллюстрированный журналъ. Издается въ Москвѣ съ 1895 г. Редакторъ-издатель А. Ф. Рейне.

**Фотографія.** Содержаніе.

1. Фотографія и ея значеніе.—2. Исторія Ф.—3. Объективы.—4. Затворы.—5. Камеры.—6. Сухія броможелатиновыя пластинки. — 7. Экспозиція; снимки при вспышкѣ.—8. Негативный процессъ.—9. Позитивный процессъ.—10. Свѣтокопированіе.—11. Литература.

1. Подъ словомъ Ф. (свѣтопись, φῶς—свѣтъ, γράφω—пишу) понимаютъ совокупность всѣхъ методовъ полученія рисунковъ при помощи свѣта. Всѣ эти методы основаны на способности нѣкоторыхъ веществъ, называемыхъ *свѣточувствительными* веществами, претерпѣвать измѣненія въ составѣ и свойствахъ подъ вліяніемъ освѣщенія. Химическія явленія, вызываемыя освѣщеніемъ въ свѣточувствительныхъ веществахъ, изучаются теоретически въ особомъ, недавно возникшемъ отдѣлѣ физической химіи, называемомъ *фотохиміей* (см. Химическія дѣйствія свѣта); Ф. развивалась независимо отъ теоретическаго изученія фотохимическихъ явленій и почти до послѣдняго времени была чисто эмпирическимъ полухудожественнымъ мастерствомъ. Основные пріемы Ф. въ общемъ нижеслѣдующіе. На плоскость, покрытую свѣточувствительнымъ веществомъ *(свѣточувствительная пластинка, бумага, пленка)*, отбрасывается при помощи собирательной оптической системы *(объективъ)* изображеніе предмета; для того, чтобы посторонній свѣтъ не могъ дѣйствовать на свѣточувствительную поверхность, послѣдняя заключается въ дно свѣтонепроницаемаго ящика *(камера)*, въ крышку котораго вставленъ объективъ. Въ большинствѣ случаевъ измѣненія, вызванныя дѣйствіемъ свѣта на свѣточувствительную поверхность, таковы, что не вызываютъ непосредственно видимаго измѣненія характера поверхности; чтобы *проявить* эти измѣненія, подвергаютъ поверхность дѣйствію реактива *(проявитель)*, который даетъ какое-либо замѣтное окрашиваніе (напр. почернѣніе) либо освѣщеннымъ частямъ, либо не освѣщеннымъ, и тѣмъ самымъ дѣлаетъ видимымъ запечатлѣнное на свѣточувствительной поверхности изображеніе. Въ большинствѣ практически примѣнимыхъ случаевъ проявитель вызываетъ почернѣніе тѣхъ частей поверхности,

которыя подверглись освѣщенію, при чемъ почернѣніе поверхности тѣмъ интенсивнѣе, чѣмъ сильнѣе освѣщено было данное мѣсто. Полученное такимъ образомъ изображеніе *(негативъ)* является во всѣхъ отношеніяхъ обратнымъ оригиналу, такъ какъ, во-первыхъ, чѣмъ свѣтлѣе какое-либо мѣсто оригинала, тѣмъ темнѣе соотвѣтственное мѣсто негатива (фиг. 1 *A* — позитивъ, *B* — негативъ), во-вторыхъ — правая сторона оригинала является лѣвой стороной изображенія. Если негативъ полученъ на прозрачной пластинкѣ (стекло) такъ, что неосвѣщенныя мѣста (тѣни оригинала) свѣточувствительнаго слоя остались послѣ проявленія прозрачными, то данный негативъ можетъ служить для полученія неограниченнаго количества негативныхъ изображеній съ негатива *(позитивы)*, представляющихъ уже точное и правильное изображеніе оригинала. Для полученія позитива негативъ прижимается изображеніемъ къ слою другой свѣточувствительной поверхности, освѣщаемой сквозь изображеніе негатива. Подъ вліяніемъ освѣщенія на этой поверхности либо непосредственно, либо по воздѣйствіи проявителя появляется изображеніе оригинала, представляющее точную *одноцвѣтную* копію изображенія въ естественныхъ цвѣтахъ, отброшеннаго объективомъ на первую свѣточувствительную поверхность. Первоначально Ф. служила исключительно цѣлямъ художественнымъ, изображенію портретовъ, ландштафтовъ, архитектуръ, копій съ картинъ и статуй и т. п., и уже на этомъ сравнительно узкомъ поприщѣ принесла неоцѣнимую пользу полной объективностью даваемыхъ результатовъ, легкостью и быстротою полученія ихъ, а позже—и возможностью полученія неограниченнаго количества совершенно однородныхъ отпечатковъ съ одного снимка. Когда только появилась дагерротипія (см.), Араго предсказалъ новому искусству выдающуюся роль въ наукѣ, и не ошибся. Въ настоящее время нѣтъ ни одного отдѣла науки, который не пользовался бы широко услугами Ф., и трудно даже оцѣнить то, что дала Ф. наукѣ. Раньше всего Ф. является въ наукѣ объективнымъ свидѣтелемъ явленій, зарисовывающимъ ихъ въ видѣ *документальныхъ, безпристрастныхъ* данныхъ; это особенно важно въ микроскопіи и астрономіи, особенно астрофизикѣ; какъ примѣръ можно привести наблюденіе столь рѣдко повторяющихся и столь быстро протекающихъ полныхъ солнечныхъ затменій, использованіе коихъ для цѣлей изученія солнца возможно стало только съ момента примѣненія Ф. къ запечатлѣнію солнечной короны и солнечнаго спектра. Затѣмъ Ф. замѣняетъ во многихъ случаяхъ необходимость производить измѣренія (часто въ очень трудныхъ условіяхъ) надъ самимъ объектомъ, возможностью производить эти измѣренія, когда и гдѣ угодно, надъ фотографическимъ снимкомъ съ объекта (фотограмметрія, астроном. Ф., изслѣдованіе спектровъ). Чрезвычайная свѣточувствительность современныхъ фотографическихъ пластинокъ сдѣлала затѣмъ доступнымъ изученію науки цѣлый рядъ явленій, столь быстро протекавшихъ, что зрѣнію отдѣльныя фазы явленій, а иногда и все явленіе были совершенно недоступны (моментальные снимки съ бѣга животныхъ и людей, полета птицъ, даже полета пули, см. Моментальная Ф.). Затѣмъ способность свѣточувствительной пластинки аккумулировать получаемыя ею впечатлѣнія даетъ возможность продолжительнымъ воздѣйствіемъ на нее сдѣлать видимыми столь слабые источники свѣта или детали въ нихъ, которые даже вооруженнымъ глазомъ еле постижимы (см. ниже—фотогр. неба). Немаловажна роль Ф. и въ преподаваніи, въ которое Ф. внесла возможность богатаго иллюстрированія чтенія рисунками (см. Фонарь волшебный). Затѣмъ быстро развившаяся любительская Ф. явилась желаннымъ толпѣ суррогатомъ искусства. Наконецъ, основывающіеся на фотографіи способы воспроизведенія рисунковъ при помощи печатнаго станка, совершенно преобразовали дѣло иллюстраціи печатныхъ произведеній, и, давъ возможность полученія дешевыхъ, но въ то же время прекрасныхъ копій съ произведеній художества, въ свою очередь не мало способствовали развитію знаній и популяризаціи искусства. Трудно представить себѣ, какую роль будетъ играть Ф. въ жизни и наукѣ, когда удастся полное рѣшеніе намѣченнаго уже и понемногу подвигающагося къ разрѣшенію вопроса о *Ф. въ цвѣтахъ.*

2. Свойство азотнокислаго серебра чернѣть съ теченіемъ времени было извѣстно уже древнимъ; объ немъ упоминаютъ Albertus Magnus (1280), Fabricius (1556), Глауберъ (1658) и Бойль (1660). Но никто изъ нихъ не приводилъ это явленіе въ связь съ дѣйствіемъ свѣта; Гело (Hellot, 1737) приписывалъ его дѣйствію воздуха. Нужно, однако, предположить, что роль свѣта въ измѣненіи цвѣта азотнокислаго серебра была уже извѣстна въ 1761 г., когда появилось сочиненіе «Gyphantie» анонимнаго автора (Tiphaine de la Roche), описаніе фантастическаго путешествія, въ которомъ авторъ до того ясно указываетъ на возможность полученія изображеній при помощи свѣточувствительныхъ веществъ, что существованіе послѣднихъ въ серединѣ XVIII стол. было вѣроятно уже извѣстно. Дѣйствительно, уже въ 1727 г. Іоганнъ Шульцъ, врачъ въ Галле, цѣлымъ рядомъ опытовъ доказалъ свѣточувствительность азотнокислаго серебра; при помощи трафаретовъ онъ даже отпечаталъ свѣтомъ на мѣловомъ осадкѣ, пропитанномъ растворомъ азотнокислаго серебра, рядъ буквъ. Тридцать лѣтъ позже (1757) Беккарій въ Туринѣ опытами, совершенно аналогичными таковымъ Шульца, доказалъ свѣточувствительность хлористаго серебра. Еще черезъ 20 лѣтъ (1777) знаменитый шведскій химикъ Шееле (Scheele) излагаетъ въ своемъ «Aëris atque ignis examen chemicum» опыты, произведенные имъ для изученія дѣйствія различныхъ частей спектра на хлористое серебро и указываетъ на необыкновенную интенсивность фотохимическаго дѣйствія въ фіолетовой части спектра. Опыты Шееле были повторены и изслѣдованы Сенебиромъ (Senebier, 1782), который, кромѣ того, указалъ еще на свѣточув-

ствительность нѣкоторыхъ смолъ. Повтореніе тѣхъ же опытовъ Шееле привело въ 1801 г. Риттера къ замѣчательному открытію ультрафіолетовой части спектра. Первое практическое примѣненіе накопившихся къ началу XIX стол. свѣдѣній о свѣточувствительности различныхъ веществъ принадлежитъ извѣстному керамисту Веджвуду (Wedgwood), который въ 1802 г. опубликовалъ способъ полученія силуэтовъ и копированія рисунковъ на бумагѣ или кожѣ, пропитанной растворомъ азотнокислаго серебра. Закрѣпить эти изображенія ему не удалось, такъ что ихъ приходилось сохранять въ темнотѣ; точно такъ же не удались ему опыты полученія изображеній въ камеръ-обскурѣ. Знаменитому Дэви (Davy), повторявшему опыты Веджвуда, удалось, однако, получить изображенія на бумагѣ при помощи солнечнаго микроскопа; это были первыя настоящія Ф. и въ то же время первыя микрофотографіи. Въ 1810 г. Зеебекъ (Seebeck) въ Іенѣ сдѣлалъ поразительное открытіе, что хлористое серебро принимаетъ, подъ вліяніемъ цвѣтного освѣщенія, окраску того свѣта, который на него падаетъ; это наблюденіе Зеебека лежитъ въ основѣ нѣкоторыхъ позднѣйшихъ методовъ цвѣтной Ф. Въ 1814 г. Дэви получаетъ іодистое серебро и открываетъ его свѣточувствительность, въ 1819 г. сэръ Дж. Гершель открываетъ способность сѣрноватистокислаго натра растворять хлористое серебро и, такимъ образомъ, указываетъ на вещество, способное закрѣплять и дѣлать неизмѣняемыми фотографическіе снимки; въ 1826 г. Баларъ (Balard) приготовляетъ первый бромистое серебро. Съ 1814 г. въ Chalons-sur-Saône работалъ надъ задачами Ф. отставной лейтенантъ Никифоръ Ніэпсъ (Niépce); послѣ 13-лѣтнихъ неудачъ онъ въ 1827 году открылъ методъ полученія печатныхъ досокъ въ камерѣ, названной имъ геліографіей, и предложилъ его королевскому обществу въ Лондонѣ. Ніэпсъ покрывалъ мѣдную доску растворомъ асфальта въ лавандовомъ маслѣ и экспонировалъ высушенную пластинку отъ 4 — 8 часовъ въ камерѣ, послѣ чего проявлялъ ее лавандовымъ масломъ, растворявшимъ не подвергшійся освѣщенію асфальтъ; проявленная доска травилась кислотой и давала при печатаніи съ нея силуэты снятыхъ предметовъ. Въ 1829 г. Ніэпсъ сблизился съ Дагерромъ (см. X, 26), тоже давно работавшимъ надъ Ф., для совмѣстной работы. Въ 1833 г. Ніэпсъ умеръ; Дагерръ продолжалъ изслѣдованія и уже 7 января 1839 г. Араго докладывалъ парижской акад. объ открытіи *дагерротипіи* (см. X, 25). Французское правительство купило открытіе у Дагерра и Исидора Ніэпса (сынъ Никифора Ніэпса) и обнародовало его. Открытіе было встрѣчено съ энтузіазмомъ и участіе множества любителей привело къ быстрому усовершенствованію процесса. Въ 1840 г. Дрэперъ въ Нью-Іоркѣ получилъ первый портретъ при помощи дагерротипіи, въ 1841 г. открыта была способность брома и хлора увеличивать свѣточувствительность іодированныхъ пластинокъ, въ 1843 г. появились первые свѣтосильные объективы, разсчитанные Петцевалемъ и приготовленные Фойхтлендеромъ (XXII, 66), такъ что къ серединѣ 50-хъ годовъ дагерротипія достигла полнаго расцвѣта и экспозиціи, длившіяся раньше 20 минутъ и больше, сократились до нѣсколькихъ секундъ. Методъ Дагерра представлялъ, однако, то огромное неудобство, что снимки не поддавались размноженію; поэтому параллельно съ дагерротипіей неустанно разрабатывался и другой фотографическій методъ, основанія котораго указаны были еще въ 1837 г. Фоксомъ Тальботомъ въ Лондонѣ. Тальботъ получалъ на бумагѣ, покрытой хлористымъ или іодистымъ серебромъ, изображенія въ камерѣ (1841), проявлялъ ихъ галловой кислотой и печаталъ полученныя такимъ образомъ негативныя изображенія на другомъ кускѣ бумаги, покрытомъ хлористымъ серебромъ, дававшимъ позитивъ. Чтобы избѣжать неудобствъ, связанныхъ съ примѣненіемъ бумаги для полученіи негатива, Ніэпсъ де Сенъ-Викторъ, племянникъ Никифора Ніэпса, замѣнилъ въ 1848 г. бумажные негативы Тальбота стеклянными пластинками, покрытыми бѣлкомъ, содержащимъ іодистый кали; чтобы сдѣлать пластинки свѣточувствительными, ихъ купали въ растворѣ азотнокислаго серебра, превращавшагося въ пластинкѣ въ іодистое серебро. Въ 1851 г. Арчеръ (Archer) въ Лондонѣ замѣнилъ бѣлокъ коллодіемъ, ввелъ проявленіе пирогалловой кислотой и создалъ такимъ образомъ *мокрый коллодіонный процессъ*, быстро вытѣснившій дагерротипію и примѣняемый для нѣкоторыхъ цѣлей и до сихъ поръ. Приготовленные по этому способу свѣточувствительныя пластинки годны, пока они еще не высохли, а слѣдовательно не могутъ быть заготовлены въ запасъ. Въ 1871 г. англійскій врачъ Маддоксъ (Maddox) указалъ на возможность замѣны коллодія желатиномъ, въ которомъ въ видѣ эмульсіи подвѣшено іодистое или бромистое серебро. Въ 1878 г. Беннетъ (Bennett) показалъ, что продолжительнымъ нагрѣваніемъ или даже кипяченіемъ эмульсіи можно придать приготовленнымъ изъ нея сухимъ пластинкамъ чувствительность гораздо большую (въ 20 и больше разъ), чѣмъ чувствительность лучшихъ коллодіонныхъ пластинокъ. Это открытіе произвело въ 1878—1880 г. цѣлый переворотъ въ Ф.; коллодіонный процессъ отступилъ на задній планъ и былъ замѣненъ *сухимъ бромо-желатиннымъ процессомъ*, которому современная Ф. и обязана своимъ развитіемъ. Въ 1873 г. Фогель ввелъ новое значительное усовершенствованіе въ Ф., указавъ на возможность дѣлать свѣточувствительныя пластинки болѣе чувствительными къ желаемой части спектра, окрашиваніемъ ихъ красящими веществами, поглощающими лучи данной части спектра (XXII, 196). Параллельно съ развитіемъ негативнаго процесса шло развитіе и позитива. Въ 1848 г. Бланкаръ (Blanquart-Evrard) ввелъ въ употребленіе альбуминную позитивную бумагу (XXIV, 227), примѣняемую въ широкихъ размѣрахъ и до сихъ поръ. Стремленіе удешевить позитивный процессъ, дорогой при употребленіи серебряныхъ солей, привелъ въ 1854—5 г. Пуатевена

(Poitevin) къ открытію пигментнаго печатанія (см. ниже), основаннаго на замѣченномъ въ 1853 г. Тальботомъ свойствѣ желатина, содержащаго двухромокислый калій, дѣлаться нерастворимымъ подъ вліяніемъ освѣщенія; въ 1864 г. Сванъ (Swan) совершенствуетъ пигментный процессъ и придаетъ ему ту форму, въ которой имъ въ настоящее время пользуются; въ 1873 г. Уиллисъ (Willis) открываетъ платинотипный процессъ (XXIII, 834). Исторію объектива, нѣк. позитивныхъ способовъ и отдѣльныя историческія указанія —см. ниже; исторію свѣтопечатныхъ способовъ см. Фотомеханическіе способы печатанія.

3. *Объективъ.* Подробно о фотографическомъ объективѣ—см. XXII, 63; ниже будутъ лишь дополнены недостающія въ указанномъ мѣстѣ свѣдѣнія. Первые объективы, примѣнявшіеся для цѣлей Ф., были простыя ахроматическія чечевицы и лишь въ 1840 г. появился портретный объективъ, разсчитанный проф. Петцвалемъ (Petzval) въ Вѣнѣ и изготовленный Фойхтлендеромъ (Voigtländer) спеціально для цѣлей Ф. Объективъ Петцваля, отличающійся необыкновенной рѣзкостью въ центрѣ поля, при чрезвычайно большой свѣтосилѣ, примѣняется и до сихъ поръ (главнымъ образомъ фотографами-профессіоналами) и лишь въ самое послѣднее время началъ вытѣсняться анастигматическими фотографическими системами. До середины 60-хъ годовъ объективъ Петцваля былъ единственный, примѣнявшійся въ Ф.; въ 1866 г. Штейнгейль (Steinheil) въ Мюнхенѣ приготовилъ первую симметрическую систему — *апланатъ*, который вскорѣ въ различныхъ видоизмѣненіяхъ своихъ и подъ различными названіями сдѣлался наиболѣе распространеннымъ объективомъ для всѣхъ цѣлей Ф. Апланаты были первые объективы, не дававшіе искривленія линій на краяхъ поля, но свѣтосила ихъ не могла быть сдѣлана очень большой; этотъ послѣдній недостатокъ не существуетъ у *антипланетовъ* (XXII, 66), приготовленныхъ Штейнгейлемъ въ 1881 г. Слѣдующій крупный успѣхъ въ изготовленіи объективовъ были *анастигматы* Цейсса, вычисленные впервые Рудольфомъ въ 1890 г.; приготовленіе ихъ стало возможнымъ только послѣ того, какъ заводу Шотта въ Іенѣ удалось, руководствуясь указаніями проф. Аббе, изготовить цѣлый рядъ необходимыхъ для этой цѣли новыхъ сортовъ стеколъ. Въ настоящее время объективы анастигматическаго типа, благодаря выдающимся достоинствамъ этого типа и чрезвычайно широкой приспособимости его къ различнымъ цѣлямъ, стоятъ впереди всѣхъ другихъ оптическихъ системъ для цѣлей Ф. Объективы анастигматическаго типа изготовляются теперь многими заводами. Впереди всѣхъ заводъ Цейсса, *протары* *) котораго представляютъ несимметричные дублеты съ большимъ отверстіемъ и широкимъ полемъ (фиг. 2); различныя серіи ихъ служатъ различнымъ примѣненіямъ—отъ моментальныхъ снимковъ до снимковъ внутреннихъ помѣщеній. Симметричные дублеты анастигматическаго типа впервые введены заводомъ Герца въ Берлинѣ подъ названіемъ *двойныхъ анастигматовъ* (двойные протары Цейсса); этотъ типъ (фиг. 3) является наиболѣе совершеннымъ типомъ универсальнаго объектива для любительскихъ цѣлей. Отдѣльныя чечевицы двойного анастигмата могутъ отлично служить ландшафтными объективами; имѣя нѣсколько такихъ отдѣльныхъ чечевицъ и комбинируя ихъ попарно въ одной оправѣ, можетъ составлять прекрасные объективы, удовлетворяющіе различнымъ требованіямъ *(наборные протары* Цейсса). Къ самымъ свѣтосильнымъ объективамъ принадлежатъ *планары* Цейсса (фиг. 4), обладающіе отверстіемъ $\frac{f}{3,6}$ до $\frac{f}{5,0}$ при полѣ до 70° и находящіе вслѣдствіе значительной даваемой ими рѣзкости широкое примѣненіе въ микрофотографіи. Другой типъ завода Цейсса—*унаръ* (фиг. 5) отличается простотой конструкціи (четыре неахроматическихъ чечевицы) при значительной свѣтосилѣ $\frac{f}{4,5}$ — $\frac{f}{5,6}$ и сравнительно невысокой цѣнѣ и является однимъ изъ лучшихъ объективовъ для ручныхъ моментальныхъ камеръ. Изъ анастигматическихъ объективовъ другихъ заграничныхъ фабрикъ можно указать, какъ лучшіе: ортостигматы Штейнгейля и коллинеары Фохтлендера. Выдающееся мѣсто среди анастигматовъ занимаютъ *планистигматы* (фиг. 6) завода «Фосъ» въ Варшавѣ, *перваго русскаго оптическаго завода*; эти объективы, изслѣдованные авторомъ, оказались не только не уступающими таковымъ заграничнаго происхожденія, но даже въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ превосходящими ихъ; они являются превосходными универсальными любительскими объективами. Изъ объективовъ, предназначаемыхъ для спеціальныхъ цѣлей, можно назвать: *апохроматическіе планары* Цейсса, съ чрезвычайно совершеннымъ уничтоженіемъ хроматической аберраціи, спеціально приспособленные для фотомеханическихъ воспроизведеній, и *гипергоны* Герца—широкоугольные объективы, съ полемъ почти въ 140°, предназначенные для панорамическихъ снимковъ (длина покрываемой пластинки почти въ 5 разъ больше фокусной длины объектива!). *Телеобъективы* (XXII, 66, фиг. 10) приготовляются также различными оптиками; всѣ они состоятъ изъ какого-либо хорошаго обыкновеннаго объектива, соединеннаго съ разсѣивающей системой. Такъ, напр., телеобъективы Цейсса (фиг. 7) состоятъ изъ двойного протара, соединеннаго съ особой тройной вогнутой чечевицей.

4. *Затворъ.* Необходимымъ дополненіемъ объектива является *затворъ*. Въ прежнія времена, когда экспозиціи длились всегда не менѣе нѣсколькихъ секундъ, наиболѣе удобнымъ приспособленіемъ для открыванія и закрыванія объектива въ надлежащій моментъ являлась крышка объектива. Когда появились въ высшей степени чувствительныя бромо-

*) Назывались раньше анастигматы, пока это слово не сдѣлалось нарицательнымъ для извѣстнаго *типа* объективовъ.

желатинныя пластики, явилась необходимость въ приборѣ (затворъ), который бы могъ открывать объективъ на желаемый, иногда очень короткій промежутокъ времени и затѣмъ закрывать его. Простѣйшимъ типомъ затвора является *падающій затворъ* (фиг. 8), въ которомъ дощечка *B* съ вырѣзомъ проскальзываетъ вдоль салазокъ *F* мимо отверстія объектива, открывая его на тотъ промежутокъ времени, пока отверстіе *B* проходитъ мимо объектива. Скорость движенія падающей дощечки можно регулировать, мѣняя натяженіе резиновыхъ шнуровъ, тянущихъ дощечку внизъ. Дощечка держится въ указанномъ на чертежѣ поднятомъ положеніи посредствомъ защелки *S*, которую въ желаемый моментъ отпускаютъ при помощи пневматическаго спуска нажатіемъ на резиновую грушу *G*. Небольшія камеры для моментальныхъ Ф. снабжаются чаще всего очень удобными и простыми *вращающимися затворами* (фиг. 9), состоящими изъ зачерненнаго металлическаго кружка съ вырѣзомъ *A*, вращающимся вокругъ оси, параллельной оси объектива *O*. Сильная пружина, заводимая поворачиваніемъ кружка, заставляетъ при спускѣ затвора отверстіе *A* быстро проскользнуть мимо объектива *O*. Спускъ производится отодвиганіемъ защелки, которая держитъ кружокъ, отъ руки или чрезъ посредство пневматическаго приспособленія подобнаго изображенному на фиг. 8. Одними изъ лучшихъ современныхъ затворовъ являются *ирисовые секторные затворы* (ф. 10), представляющіе соединеніе ирисовой діафрагмы (XXII, 64) съ затворомъ. Эти затворы помѣщаются въ плоскости діафрагмы объектива, разрѣзаннаго на двѣ части; рядъ секторовъ ириса очень быстро расходится, когда затворъ началъ дѣйствовать, доходитъ до желаемаго раскрытія, остается въ этомъ положеніи желаемый промежутокъ времени и затѣмъ опять очень быстро сходится. Лучшіе затворы этого рода изготовляются заводами Цейсса въ Іенѣ и Герца въ Берлинѣ. Изъ описанныхъ выше затворовъ первые два далеко не совершенны, такъ какъ имъ не можетъ быть придана значительная скорость и регулировка скорости тоже трудно выполнима; третій типъ затворовъ очень хорошъ, но онѣ сложны и дороги. Лучшимъ затворомъ нужно считать *шторный*, который бываетъ двухъ типовъ: 1) затворъ передъ или за объективомъ и 2) затворъ передъ чувствительной пластинкой. Въ этихъ затворахъ кусокъ черной свѣтонепроницаемой матеріи съ болѣе или менѣе широкой щелью проскальзываетъ подъ вліяніемъ пружины передъ объективомъ или пластинкой. Изъ шторныхъ затворовъ перваго рода наилучшимъ является затворъ Торнтонъ-Пикара (фиг. 11), одѣваемый на переднюю или заднюю часть объектива; регулировка скорости производится большимъ или меньшимъ натяженіемъ пружины, движущей штору. Въ затворахъ, помѣщаемыхъ передъ чувствительной пластинкой (фиг. 12, затворъ Аншютца), возможна двойная регулировка скорости — при помощи большаго или меньшаго натяженія пружины и чрезъ посредство измѣненія ширины щели. Эти послѣдніе затворы допускаютъ наиболѣе короткія экспозиціи (до 0,001 сек.) и въ то же время допускаютъ наилучшее использованіе свѣтосилы объектива. Въ затворахъ, находящихся въ продажѣ, очень часто головка, закручивающая пружину, снабжена указателемъ продолжительности экспозиціи при данномъ заводѣ пружины; къ этимъ даннымъ нужно относиться съ большимъ сомнѣніемъ. Въ случаѣ надобности лучше опредѣлить скорость дѣйствія затвора по способамъ, указаннымъ въ XIX, 691.

*Камера.* Подробно о фотографической камерѣ — см. XIV, 175. Прототипомъ фотографической камеры является камера-обскура (см.), изобрѣтенная Портою въ 1570 г.; первыя фотографическія камеры (фиг. 13) представляли лишь легкое видоизмѣненіе камеры-обскуры. Въ ящикѣ *A*, въ передней доскѣ котораго закрѣпленъ объективъ *l*, движется другой ящикъ *B*, дно котораго закрыто матовымъ стекломъ *rr*; выдвиженіемъ *B* можно «навести на фокусъ» камеру или «привести въ фокусъ» снимаемый предметъ, т. е. дать разстоянію объектива отъ стекла ту величину, при которой предметъ рѣзко изображается на стеклѣ. При съемкѣ матовое стекло замѣняется *кассетой* (см. XIV, 681). Современныя камеры построены по той же самой схемѣ; на фиг. 14 дано изображеніе современной дорожной складной фотографической камеры въ раздвинутомъ и въ сложенномъ видѣ. Передняя часть *A*, въ которую врѣзывается кольцо, держащее объективъ, и задняя часть *B* съ матовымъ стекломъ *C* соединяются при помощи раздвижного мѣха *D* изъ коленкора или кожи. Задняя часть *B* можетъ передвигаться вдоль основной доски при помощи кремальеры и шестеренки, поворачиваемой ручкой *b*; для увеличенія достижимаго растяженія мѣха и передняя часть *A* можетъ быть выдвинута чрезъ посредство кремальеры, управляемой винтомъ *a*. Объективная доска *m* (фиг. 14 *B*), въ центрѣ которой укрѣпляется объективъ, можетъ быть передвигаема вверхъ и внизъ, направо и налѣво, и закрѣплена въ желаемомъ положеніи при помощи нажимныхъ винтовъ *n*. Камера имѣетъ *уклонъ* матоваго стекла, т. е. вся часть *B* можетъ поворачиваться на небольшой уголъ вокругъ горизонтальной оси *o* и закрѣпляться въ желаемомъ положеніи посредствомъ винта *c*; часто *B* можетъ также поворачиваться на небольшой уголъ вокругъ вертикальной оси и закрѣпляться при этомъ винтомъ *d*. Нижняя доска состоитъ изъ двухъ половинъ, связанныхъ шарниромъ, такъ что при сдвинутомъ мѣхѣ лѣвая часть доски можетъ въ сложенной камерѣ закрыть матовое стекло. Камера дѣлается изъ дерева, скрѣпленнаго латунными скобками; движущіяся другъ по другу части камеры тоже покрыты латунными частями. Дорожныя камеры этого типа приготовляются для размѣровъ пластинки обыкновенно не свыше 24×30 стм.; въ качествѣ подставки къ такимъ камерамъ служатъ складные выдвижные треножники. Камеры бо́льшихъ размѣровъ, не переносимыя часто съ мѣста на мѣсто («павильонныя камеры»), строятся болѣе крѣпко и устанавливаются на

крѣпкихъ павильонныхъ штативахъ, въ которыхъ подниманіе и поворачиваніе камеры совершается посредствомъ зубчатокъ и червяковъ (фиг. 15).

*Кассеты* къ камерамъ. Подробности о нихъ см. XIV, 681; здѣсь будутъ помѣщены лишь нѣкоторыя дополнительныя свѣдѣнія. Кромѣ обыкновенныхъ кассетъ примѣняются иногда еще *магазинныя кассеты*, содержащія дюжину пластинокъ, изъ которыхъ каждая вложена въ рамку изъ тонкой жести, и каждая поочередно можетъ быть выдвинута впередъ, но эти кассеты оттягиваютъ заднюю часть камеры и могутъ смѣстить ее. Кассеты для нарѣзанныхъ пленокъ ничѣмъ не отличаются отъ кассетъ для пластинокъ, и пленки закладываются въ нихъ, натянутыя въ особенныя тонкія жестяныя или картонныя рамочки. Кассеты для пленки въ видѣ ленты имѣютъ устройство, показанное на фиг. 17; не экспонированная пленка намотана на валикѣ *A* и сматывается съ него на валикъ *B* чрезъ направляющіе валики *C* и *D*. Выпрямленная часть пленки между *C* и *D* находится въ фокусѣ объектива. Кассета снабжается приспособленіями для счета экспонированныхъ частей пленки и для правильной замѣны одной части пленки другой непосредственно прилегающей къ ней. Въ настоящее время изготовляются подобныя кассеты, въ которыхъ можно производить замѣну экспонированнаго валика съ пленочной лентой свѣжимъ валикомъ на полномъ свѣту, что представляетъ, понятно, огромное удобство. Чрезвычайное развитіе любительской, спеціально моментальной Ф. привело къ конструкціи такъ назыв. *ручныхъ моментальныхъ камеръ*, т. е. небольшихъ камеръ, снабженныхъ свѣтосильными объективами и быстрыми затворами и предназначенные для сниманія «съ руки» (безъ штатива, держа камеру въ рукахъ). Большинство такихъ камеръ имѣетъ «постоянный фокусъ», т. е. объективъ (очень коротко-фокусный) закрѣпленъ на опредѣленномъ постоянномъ разстояніи отъ чувствительной поверхности; благодаря короткому фокусу объектива, всѣ предметы, находящіеся дальше нѣсколькихъ метровъ отъ объектива, выходятъ одинаково рѣзко. Въ лучшихъ камерахъ объективы могутъ быть слегка передвигаемы вдоль оправы, въ которой они сидятъ; на оправѣ навесена шкала въ метрахъ или шагахъ. Устанавливая объективъ въ оправѣ на приблизительное разстояніе снимаемаго предмета, наводятъ камеру на фокусъ; на фиг. 5 изображенъ объективъ въ подобной оправѣ. Моментальныя камеры, предназначенныя для пластинокъ, «заряжаются» обыкновенно цѣлой дюжиной пластинокъ и снабжаются болѣе или менѣе сложнымъ механизмомъ для замѣны экспонированной пластинки свѣжей. Разрѣзъ характернаго типа камеры для пластинокъ (Дельта Крюгенера) данъ на фиг. 16. Запасъ пластинокъ, вложенныхъ каждая въ отдѣльную жестяную рамочку, лежитъ въ «магазинѣ» $P_1$; рамочки снабжены штифтами, вокругъ которыхъ, какъ вокругъ оси, пластинки могутъ повертываться въ точкѣ *D*. Если выдвинуть штифтъ *S* и вдвинуть его снова на мѣсто, то изъ $P_1$ освобождается одна пластинка, поворачивается вокругъ *D* и приходитъ въ положеніе $P_2$, въ которомъ и подвергается экспозиціи; постепенно замѣняя экспонированныя пластинки, переводятъ всѣ пластинки изъ $P_1$ въ $P_2$. Въ верхней части камеры прикрѣпленъ *искатель* (XIV, 176); *L*—объективъ его, *Sp*—зеркало, *M*—матовое стекло. Въ послѣднее время все болѣе и болѣе распространяются ручныя камеры для пленки въ видѣ ленты, снабжаемыя кассетами, подобными фиг. 16; особенно распространены камеры для пленокъ завода «Кодакъ», и подобные имъ типы камеръ другихъ заводовъ. На фиг. 18 изображена этого типа камера, которая позволяетъ пользоваться и пленками (валики помѣщаются въ *ab*), и кассетами (*c*; на фиг. изображена вдвинутая въ камеру кассета). Когда камерой не пользуются, объективную доску вдвигаютъ, доску *d* подымаютъ вверхъ; въ собранномъ видѣ такая камера представляетъ небольшой тоненькій ящикъ. Камеры указанныхъ типовъ дѣлаются обыкновенно для размѣра отъ изображенія $6^1/_2 \times 9$ стм. до $9 \times 12$ стм. и даже $13 \times 18$ стм. Для изображеній еще меньшаго размѣра (отъ $4 \times 4$ стм. до $6^1/_2$—9 стм.) въ продажѣ находится рядъ камеръ, имѣющихъ видъ (а часто и размѣры) биноклей, въ которыхъ одинъ объективъ служитъ искателемъ, другой служитъ для съемки. Вообще типовъ моментальныхъ камеръ очень много.

6. Наиболѣе употребительнымъ свѣточувствительнымъ матеріаломъ для негативнаго процесса являются *сухія броможелатинныя пластинки*. О приготовленіи ихъ см. XXIII, 809; о свойствахъ ихъ см. XX, 813. О законахъ, управляющихъ дѣйствіемъ свѣта на нихъ (законъ Бунзена-Роско, фотохимическая индукція и т. д.)—см. Химическія дѣйствія свѣта. Приготовленіе пластинокъ является дѣломъ сложнымъ, поэтому пріобрѣтаютъ ихъ готовыми отъ заводовъ, спеціально занимающихся ихъ приготовленіемъ. Такихъ заводовъ есть нѣсколько и въ Россіи (Варнерке, Занковскій и др.) и издѣлія ихъ почти ни въ чемъ не уступаютъ таковымъ лучшихъ заграничныхъ заводовъ (Шлейсснеръ, Люмьеръ, Ильфордъ и т. д.). Пластинки различныхъ заводовъ, а также пластинки одного и того же завода, но различной марки, отличаются своей чувствительностью, т. е. степенью воспріимчивости къ свѣтовому дѣйствію; очевидно, что чѣмъ чувствительность пластинки выше, тѣмъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, они требуютъ меньшей экспозиціи для полученія удовлетворительнаго негатива. Чувствительность пластинокъ мѣряется въ произвольной условной шкалѣ и опредѣляется при помощи приборовъ, называемыхъ *сенситометрами*. До настоящаго времени примѣняется еще *сенситометръ Варнерке*, признанный, однако, совершенно неудовлетворительнымъ. Этотъ приборъ состоитъ изъ прозрачной шкалы съ 25 полями различной прозрачности отъ самой прозрачной до весьма темной; шкала составлена согласно нѣкоторому условному закону. Къ этой шкалѣ прижимается испытуемая пластинка и освѣщается сквозь нее въ теченіе

30 сек. свѣтомъ отъ дощечки, покрытой фосфоресцирующей краской и предварительно опредѣленнымъ образомъ освѣщенной. Чувствительность пластинки обозначается нумеромъ той ступени шкалы, которая послѣ проявленія еще окажется замѣтной на пластинкѣ. Наиболѣе чувствительныя пластинки, имѣющіяся въ продажѣ, считаются чувствительностью № 25 по Варнерке, обыкновенныя №№ 20 до 23 по Варнерке. Въ послѣднее время сенситометръ Варнерке началъ вытѣснять значительно болѣе совершенный *сенситометръ Шейнера*. Въ этомъ приборѣ источникомъ свѣта является бензиновая свѣча, а ослабленіе освѣщенія вдоль испытуемой пластинки производится при помощи диска съ вырѣзами различной величины, вращающагося передъ пластинкой. Однако, и этотъ приборъ не вполнѣ достигаетъ своего назначенія, такъ какъ пластинки предназначены для освѣщенія дневнымъ свѣтомъ, имѣющимъ совершенно другой спектральный составъ, чѣмъ свѣтъ горящаго бензина. Кромѣ того, нельзя не замѣтить, что указаніе чувствительности (напр. N по Варнерке) на коробкѣ пластинокъ и не можетъ имѣть особеннаго значенія, такъ какъ чувствительность одной и той же пластинки мѣняется съ теченіемъ времени въ значительныхъ предѣлахъ. Свѣточувствительность броможелатинныхъ пластинокъ для различныхъ лучей спектра неодинакова; наибольшей чувствительностью они обладаютъ для лучей синихъ и фіолетовыхъ, наименьшей для желтыхъ и красныхъ: синіе и фіолетовые цвѣта выходятъ свѣтлѣе того, какъ они кажутся глазу, желтые и красные, наоборотъ—темнѣе. Такъ, напр., свѣтлое ярко-желтое поле *A* въ черной рамкѣ (фиг. 21 *c*) съ темно-синимъ щитомъ *B*, на которомъ нарисована бѣлая мышь *C*, выходитъ на обыкновенной пластинкѣ въ видѣ фиг. *a*, между тѣмъ какъ истинное (для глаза) распредѣленіе яркости цвѣтовъ такое, какое показано на фиг. *c*. Открытое Фогелемъ свойство нѣкоторыхъ красокъ увеличивать чувствительность слоевъ, окрашенныхъ ими, для тѣхъ цвѣтовъ спектра, которые данныя краски поглощаютъ, привело къ приготовленію *ортохроматическихъ* пластинокъ, о которыхъ подробнѣе см. XXII, 196. У обыкновенныхъ ортохроматическихъ пластинокъ (окрашенныхъ эозиновыми красками) сильно повышена чувствительность къ желто-зеленымъ и зеленымъ лучамъ, но не уменьшена чувствительность къ синимъ и фіолетовымъ. Снятый на такой пластинкѣ рис. фиг. *c* даетъ фиг. *a*, на которой желтый фонъ уже имѣетъ надлежащій свѣтлый оттѣнокъ, но темно-синій щитъ слишкомъ свѣтелъ. Чтобы получить вполнѣ правильную передачу, пользуются *свѣтофильтрами* — желтыми стеклами, болѣе или менѣе густо окрашенными, одѣваемыми на объективъ, свободно пропускающими желтые, зеленые и красные лучи, но замѣтно поглощающіе синіе и фіолетовые; ортохроматическая пластинка въ соединеніи со свѣтофильтромъ дастъ правильную передачу оттѣнковъ фиг. *c*. Въ хорошихъ ортохроматическихъ пластинкахъ эмульсія окрашена въ самой массѣ во время приготовленія ея. Обыкновенныя пластинки можно сдѣлать ортохроматическими купаніемъ ихъ въ растворѣ соотвѣтственныхъ красокъ (см. XXII, 196). Изъ особенностей броможелатинной эмульсіи слѣдуетъ указать на свойство *соляризаціи*, заключающееся въ томъ, что при очень продолжительной экспозиціи свѣточувствительный слой теряетъ способность возстановляться подъ вліяніемъ проявителей. Такъ напр., если экспонировать пластинку въ 1000 — 10000 разъ дольше, чѣмъ требуется для полученія годнаго негатива, то, по проявленіи, пластинка можетъ дать позитивъ; дѣйствительно, самыя глубокія тѣни успѣютъ втеченіе столь продолжительнаго промежутка времени заставить почернѣть пластинку, свѣта же, благодаря соляризаціи, не проявятся. Опыты Льюмера показали, что при еще болѣе продолжительныхъ экспозиціяхъ снова появляется негативъ, затѣмъ опять позитивъ и т. д. Причины соляризаціи еще мало изслѣдованы. Явленіе *ореоловъ* — свѣтлыхъ сіяній, окружающихъ яркія части снимка (окна, блики на металлическихъ частяхъ) и лишающихъ ихъ рѣзкихъ контуровъ, происходитъ отъ дѣйствія на свѣточувствительный слой лучей, прошедшихъ черезъ слой и отразившихся отъ задней поверхности стекла. Для уничтоженія этого отраженія, заднюю поверхность стекла пластинки покрываютъ скоро высыхающими красными красками, растворенными на веществахъ, показатель преломленія которыхъ близко равенъ показателю преломленія стекла. Другое рѣшеніе той же задачи представляютъ пластинки Санделля, въ которыхъ толстый свѣточувствительный слой состоитъ изъ трехъ слоевъ разной чувствительности (наименьшая въ соприкосновеніи со стекломъ), и изоляровыя пластинки, у которыхъ между чувствительнымъ слоемъ и стекломъ налитъ тонкій подслой изъ окрашенной въ густо красный цвѣтъ желатина, недопускающаго къ стеклу иныхъ лучей кромѣ красныхъ, недѣйствующихъ на чувствительный слой. Съ конца 70-хъ годовъ начали дѣлать попытки замѣнить въ пластинкахъ тяжелое и ломкое стекло какимъ-либо другимъ веществомъ. Свѣточувствительную эмульсію наливали на желатиновую пленку и эту пленку, очень гибкую и упругую, экспонировали въ кассетахъ, натянувъ ее предварительно въ тоненькой жестяной рамочкѣ. Въ настоящее время желатинъ почти оставленъ и замѣненъ целлулоидомъ. Чувствительныя *пленки* на целлулоидѣ изготовляются либо уже нарѣзанными по форматамъ, либо въ видѣ длинныхъ лентъ, экспонируемыхъ въ особыхъ кассетахъ, въ которыхъ лента постепенно сматывается съ одного валика на другой (фиг. 16). Обработка пленокъ ведется въ общемъ точно такъ же, какъ и пластинокъ, требуетъ только нѣсколько болѣе осторожности въ обращеніи съ ними. Копировать пленки можно (въ виду тонкости ихъ) съ двухъ сторонъ, что представляетъ немаловажное удобство въ нѣкоторыхъ случаяхъ (см. ниже—пигментный процессъ). Въ самое послѣднее время появились *чувствительныя негативныя бумаги*. У однихъ изъ нихъ бумага служитъ только временнымъ подслоемъ (пленки «Секко»); послѣ проявленія пленка наклеи-

вается чувствительной стороной на желатиновый листокъ и, когда высохнетъ, то бумажный подслой съ нея стягивается. У другихъ чувствительная эмульсія налита на столь прозрачную и лишенную всякаго замѣтнаго строенія бумагу, что готовый негативъ можно копировать чрезъ бумажный слой, не опасаясь получить на позитивной бумагѣ отпечатка структуры негативной бумаги (Neue Photographische Gesellschaft въ Берлинѣ). Несомнѣнно, что скоро негативныя пленки и бумаги вполнѣ вытѣснятъ стеклянныя пластинки; ихъ преимущества слѣдующія: 1) легкость—дюжина пленокъ 13×18 стм. вѣситъ около 15—20 гр.; 2) неразбиваемость; 3) отсутствіе ореоловъ; 4) возможность копировать съ обѣихъ сторонъ; 5) въ большихъ форматахъ пленки могутъ быть дешевле пластинокъ, въ виду значительной цѣны чистыхъ большихъ стеклянныхъ пластинокъ. Какъ пластинки, такъ и пленки приготовляются въ опредѣленныхъ, обычаемъ установленныхъ размѣрахъ. За основной размѣръ принимаютъ 18×24 стм. (пластинка), затѣмъ 13×18 стм. (полъ-пластинки) и 9×12 стм. (четверть-пластинки); размѣры меньше 9×12 стм. весьма разнообразны, въ зависимости отъ размѣровъ изображеній у различныхъ моментальныхъ камеръ (4×4 стм., 6×9, 6,5×9, 8×8 стм. и т. д.). Пластинки больше цѣлой дѣлаются обыкновенно размѣровъ 24×30 стм. (экстра-пластинка), 30×40 стм. и т. д. У англичанъ (и только у нихъ) приняты другіе нормальные размѣры (въ дюймахъ).

7. *Экспозиція*, т. е. время, въ теченіе котораго необходимо подвергнуть дѣйствію свѣта свѣточувствительную поверхность для полученія по проявленіи правильно выработаннаго негатива, зависитъ: 1) отъ интенсивности и характера освѣщенія снимаемаго предмета; 2) отъ окраски снимаемаго предмета; 3) отъ свѣтосилы объектива; 4) отъ свѣточувствительности примѣняемыхъ пластинокъ. Сила освѣщенія зависитъ отъ высоты солнца, времени года, степени прозрачности атмосферы. При этомъ слѣдуетъ имѣть въ виду интенсивность въ спектрѣ свѣта лучей короткой длины волны, сильнѣе дѣйствующихъ на пластинку; зависимость интенсивности этихъ лучей отъ перечисленныхъ выше обстоятельствъ изучена была Бунзеномъ и Визнеромъ (см. Фотометрія въ метеорологіи). Окраска снимаемаго предмета вліяетъ на экспозицію опять лишь по той причинѣ, что лучи различной длины волны, при прочихъ равныхъ условіяхъ, не одинаково сильно дѣйствуютъ на свѣточувствительный слой; красные, желтые, зеленые предметы требуютъ болѣе продолжительной экспозиціи, чѣмъ синіе и фіолетовые. Свѣтосила (XXII, 64) объектива имѣетъ огромное вліяніе на время экспозиціи; при одномъ и томъ же фокусномъ разстояніи объектива и равныхъ условіяхъ освѣщенія количество свѣта, попадающее на пластинку, пропорціонально, а экспозиція обратно пропорціональна квадрату діаметра отверстія объектива. Это обстоятельство необходимо имѣть въ виду при замѣнѣ одной діафрагмы въ объективѣ другой; о нумераціи діафрагмъ см. XXII, 65. Въ настоящее время свѣточувствительность обыкновенныхъ продажныхъ высокочувствительныхъ пластинокъ различныхъ заводовъ довольно близко одинакова, такъ что на вліяніе свѣточувствительности слѣдуетъ теперь обращать вниманіе только тогда, если она завѣдомо отличается отъ обычной. Правильная оцѣнка экспозиціи является дѣломъ, требующимъ значительнаго опыта. Для облегченія этого дѣла неоднократно составлялись таблицы, въ которыхъ указывалось приблизительное время экспозиціи для различныхъ объектовъ (ландшафтъ, портретъ на открытомъ воздухѣ, портретъ въ комнатѣ) при различныхъ свѣтосилахъ объектива (таблицы Элліота, Бэртона, актинографъ Гертэра и Дриффильда). Ни одна изъ этихъ таблицъ не даетъ возможности оцѣнить и ввести въ разсчетъ интенсивность волнъ короткой длины волны въ освѣщеніи. Значительно совершеннѣе тѣ *измѣрители экспозиціи* (фотометры), въ которыхъ этотъ послѣдній факторъ опредѣляется по промежутку времени, въ теченіе котораго чернѣетъ кусочекъ позитивной бумаги, и затѣмъ перемноженіе этого промежутка съ нѣкоторымъ множителемъ, зависящимъ отъ свѣтосилы объектива, характера предмета и чувствительности пластинки, даетъ правильную экспозицію; лучшій изъ этихъ приборовъ — фотометръ Винна (Wynne's Infallible Exposure Meter). Существуютъ еще фотометры этого рода, которые даютъ время экспозиціи на основаніи яркости изображенія на матовомъ стеклѣ (приборы Декудэна, Герца), но они не удовлетворяютъ своимъ цѣлямъ. Вообще лучшимъ и единственнымъ указателемъ правильной экспозиціи можетъ служить только опытъ. Въ случаѣ необходимости произвести моментальный снимокъ ночью или при очень слабомъ дневномъ освѣщеніи, прибѣгаютъ къ *искусственному освѣщенію* магніевымъ или электрическимъ свѣтомъ. *Магній* примѣнялся вначалѣ въ видѣ ленты, сжигавшейся въ особыхъ лампахъ, непрерывно выдвигавшихъ быстро сгоравшую ленту. Въ настоящее время магній примѣняется въ видѣ порошка, быстро сгорающаго (*магніевая вспышка*) въ особыхъ лампахъ. Свѣтъ горящаго магнія обладаетъ весьма значительнымъ количествомъ лучей короткой длины волны, такъ что небольшого (нѣсколько граммъ) количества магнія достаточно для съемки портрета, группы или помѣщенія. Единственнымъ неудобствомъ магніеваго свѣта является образованіе при горѣніи окиси магнія (магнезіи)—бѣлаго густого дыма, хотя и безвреднаго, но весьма непріятнаго. Магніевыя вспышки производятся либо съ чистымъ магніемъ, либо съ магніевыми взрывчатыми смѣсями. Образцомъ лампы для чистаго магнія является лампа Ширма, изображенная на фиг. 19. Корпусъ лампы состоитъ изъ двухъ неравныхъ частей: меньшей *b*, наполненной бензиномъ, и образующей съ фитилемъ *i* небольшую бензиновую лампочку, и бо́льшей части *a*, набитой губкой, пропитанной бензиномъ. На крышкѣ расположенъ резервуаръ *f* съ порошкомъ магнія, любую порцію котораго можно выпустить въ трубку *egh*, соединенную однимъ концомъ съ *a*, другимъ выходящую въ трубку *d* лампы.

Если дунуть посредствомъ резиновой груши сквозь трубку *c* въ *a*, то воздухъ, пройдя черезъ бензинъ, насытится парами его; выйдя по трубкѣ *hge*, воздухъ унесетъ съ собой облако магніевой пыли, зажжется о пламя лампочки и дастъ въ высшей степени яркое мгновенное сгораніе магнія. Магніевыя смѣси составляются изъ магніевой пыли и какого-либо вещества, богатаго кислородомъ, напр. хлорноватистокислаго натрія (магнія 80 частей, хлорноват. натрія 60 частей, сѣрнистой сюрьмы 1 часть; смѣшивать въ высшей степени осторожно въ видѣ порошковъ; при треніи можетъ взорвать). Эти смѣси поджигаются въ особыхъ лампахъ либо пистономъ, либо раскаленной проволочкой. Какъ примѣръ лампы для взрывчатой смѣси опишемъ лампу Гезекиля (фиг. 20). Смѣсь насыпается въ цилиндрики *a*, расположенные по окружности круга подъ крышкой *b*, снабженной круглымъ отверстіемъ, открывающимъ одновременно лишь одинъ цилиндрикъ. Спиртовая лампа *c* съ усиленнымъ притокомъ воздуха накаливаетъ желѣзный стерженекъ *d*; если нажать на грушу, соединяемую резиновой трубкой съ *e*, то рычажокъ *m* падаетъ, раскаленное желѣзо попадаетъ въ смѣсь и взрываетъ ее; поднявъ рычажокъ и подставивъ подъ отверстіе *b* новый цилиндрикъ, можно произвести новую вспышку. Магніевыя смѣси имѣютъ то преимущество, что сгораютъ въ высшей степени быстро ($^1/_{20}$—$^1/_{30}$ сек.; чистаго магнія—$^1/_4$—$^1/_{10}$ сек.), но могутъ при неосторожномъ обращеніи представлять опасность. Вмѣсто магніеваго порошка можно примѣнять болѣе дешевый алюминіевый (такъ наз. бѣлая бронза), дающій свѣтъ не менѣе дѣйствительный, чѣмъ магній. Электрическій свѣтъ примѣняется въ настоящее время почти исключительно въ мастерскихъ назначенныхъ для снимковъ съ чертежей и рисунковъ. Попытки примѣнять его для портретной съемки не привели еще къ практически важнымъ результатамъ.

Камера при съемкѣ должна быть установлена такъ, чтобы оптическая ось объектива была приблизительно горизонтальна; въ нѣкоторыхъ случаяхъ, гдѣ это особенно важно (при снимкахъ съ картинъ, чертежей и т. д.), камеру устанавливаютъ по уровню. Если нужно поднять или опустить изображеніе на матовомъ стеклѣ, то поднимаютъ или опускаютъ объективную доску. Если все же приходится наклонить камеру (передвиженіе объективной доски не хватаетъ), то необходимо, пользуясь уклономъ матоваго стекла, поставить послѣднее вертикально. Исполненіе этого правила особенно важно при снимкѣ предметовъ съ рядомъ параллельныхъ вертикальныхъ линій (зданія, картины, чертежи).

8. *Негативный процессъ.* Характеръ измѣненій, вызываемыхъ свѣтомъ въ бромистомъ серебрѣ броможелатиновой эмульсіи, въ точности еще неизвѣстенъ. Согласно наиболѣе распространенной теоріи, бромистое серебро разлагается подъ дѣйствіемъ свѣта на гипотетическое вещество $Ag_2Br$ и бромъ по формулѣ

$$2AgBr = Ag_2Br + Br;$$

(при этомъ количества разложеннаго вещества ничтожны; по Едеру, при освѣщеніи 100 кв. стм. броможелатиновой поверхности выдѣляется около одной милліонной доли грамма свободнаго брома). Согласно другимъ теоріямъ свѣтъ непосредственно разлагаетъ бромистое серебро на бромъ и серебро, либо дѣлаетъ молекулы этого соединенія болѣе способными къ разъединенію. Измѣненія, вызванныя свѣтомъ на поверхности броможелатиновой пластинки, незамѣтны. Чтобы сдѣлать ихъ видимыми, необходимо подвергнуть пластинку дѣйствію *проявителя* — какого-либо энергичнаго возстановителя, способнаго выдѣлить изъ AgBr или $Ag_2Br$ металлическое серебро. Дѣйствіе проявителя основано, согласно одной теоріи, на томъ, что изъ $Ag_2Br$ серебро возстановляется легче, чѣмъ изъ AgBr, согласно другой— на томъ, что *освѣщенное* бромистое серебро возстановляется легче, чѣмъ неосвѣщенное, и притомъ тѣмъ легче, чѣмъ болѣе продолжительно было освѣщеніе бромистаго серебра. Подъ вліяніемъ проявителя поэтому раньше всего возстановляется AgBr на наиболѣе освѣщенныхъ мѣстахъ, затѣмъ на мѣстахъ, менѣе освѣщенныхъ; при очень продолжительномъ дѣйствіи проявителя можетъ возстановиться все серебро, заключающееся въ пластинкѣ. Возстановленное серебро выдѣляется чернымъ, и поэтому пластинка, имѣющая бѣлую, слегка желтоватую поверхность до проявленія, во время проявленія чернѣетъ: будетъ моментъ, когда распредѣленіе черноты на пластинкѣ будетъ приблизительно пропорціонально распредѣленію освѣщенія въ изображеніи, запечатлѣвшемся на пластинкѣ; тогда проявленіе нужно считать оконченнымъ. Полученное изображеніе, въ которомъ наиболѣе свѣтлымъ мѣстамъ оригинала соотвѣтствуютъ наиболѣе темныя мѣста изображенія, называется *негативомъ* (XX, 813) и служитъ для воспроизведенія съ него снимковъ на бумагѣ (фиг. 1, *A* и *B*, гдѣ *A*—оригиналъ, *B*—негативъ). Проявленіе экспонированныхъ пластинокъ должно производиться (*неактиничный* свѣтъ) при красномъ свѣтѣ, въ *темной комнатѣ*, въ которую *совершенно* отрѣзанъ доступъ дневного свѣта и которая лишь слабо освѣщена краснымъ свѣтомъ. Это освѣщеніе достигается либо тѣмъ, что окно въ комнатѣ закрывается краснымъ стекломъ, либо фонаремъ съ красными стеклами, въ который помѣщенъ какой-либо искусственный источникъ свѣта. Красное стекло, примѣняемое для этихъ цѣлей, должно дѣйствительно пропускать лишь красную часть солнечнаго спектра; вмѣсто стекла часто примѣняютъ особыя красныя бумаги или матеріи. Обычный типъ краснаго фонаря для темной комнаты изображенъ на фиг. 23; онъ снабженъ нѣсколькими стеклами различныхъ оттѣнковъ краснаго; откидывая красное стекло *a* или выдвигая заслонку *b*, можно по желанію мѣнять интенсивность и окраску освѣщающаго комнату свѣта. Нерѣдко примѣняются также керосиновыя лампы съ красными стеклами или электрическія лампы въ шарикахъ краснаго стекла; дорожные складные фонари приготовляются часто изъ красной матеріи и освѣщаются свѣчами. Фотографическія манипуляціи требуютъ много чистой воды; въ виду этого темная ком-

ната должна быть снабжена водопроводомъ и сточной трубой; видъ расположенія водопровода, удобнаго для проявленія, показанъ на ф. 22. Проявленіе производится въ *кюветкахъ*—плоскихъ чашкахъ (фиг. 22 s) изъ стекла, фарфора, папье-маше, лакированной жести или целлулоида. Къ проявленію можно приступить либо тотчасъ послѣ съемки, либо черезъ нѣкоторый промежутокъ времени. Слѣды освѣщенія сохраняются на пластинкѣ, повидимому, неограниченно долго; автору случилось однажды получить безукоризненные негативы съ пластинокъ, экспонированныхъ за 7 лѣтъ до проявленія. Веществъ, способныхъ возстановлять серебро изъ освѣщенной броможелатинной эмульсіи, извѣстно въ настоящее время весьма много. Большинство изъ современныхъ проявителей принадлежитъ къ органическимъ соединеніямъ ароматическаго ряда (производнымъ бензола); почти всѣ эти вещества обнаруживаютъ свои проявляющія свойства лишь въ присутствіи щелочей; въ то же время почти всѣ эти вещества быстро разлагаются въ растворѣ и разложеніе ихъ можетъ быть весьма замедлено прибавленіемъ сѣрнистокислаго натра. Такимъ образомъ всякій проявитель состоитъ вообще изъ *воднаго раствора проявляющаго вещества, сѣрнисто-кислаго натра и какой-либо щелочи* (соды, поташа, ѣдкаго кали или натра). Къ проявителю, по мѣрѣ надобности, прибавляютъ небольшія количества раствора *бромистаго калія*, который замедляетъ проявленіе и не допускаетъ возстановленіе серебра въ мѣстахъ пластинки, лишь очень слабо тронутыхъ свѣтомъ. Растворъ бромистаго калія добавляется поэтому къ проявителю главнымъ образомъ при проявленіи передержанныхъ пластинокъ; роль его заключается, вѣроятно, въ томъ, что онъ превращаетъ $Ag_2Br$ вновь въ болѣе стойкое $AgBr$. Разсмотримъ послѣдовательно нѣкоторые наиболѣе распространенные проявители *): 1) *гидрохинонъ* (парадіоксибензолъ $C_6H_4(OH)_2$) вошелъ въ фотографическую практику въ 1887 г. и примѣняется въ видѣ одного раствора (въ 1000 куб. стм. воды растворяютъ 40 гр. сѣрнисто-кислаго натра, затѣмъ 5 гр. гидрохинона и по растворенiи всего 50—75 гр. поташа) или 2 растворовъ *A* и *B*, смѣшиваемыхъ по мѣрѣ надобности; составъ *A*: 1000 куб. стм. воды, 100 гр. сѣрнисто-кислаго натра, 20 гр. гидрохинона; составъ *B*: 1000 куб. стм. воды, 100 гр. поташу; при пользованіи смѣшиваютъ 30 частей *A* съ 30 частями *B* и 15 частями воды. Прибавленіе къ гидрохиноновому проявителю нѣсколькихъ капель 30% раствора ѣдкаго кали или натрія дѣлаетъ проявитель энергичнѣе и ускоряетъ проявленіе. Особенности проявителя: годенъ для всякихъ снимковъ, обладаетъ значительной кроющей силой (густыя малопрозрачныя выдѣленія серебра въ ярко освѣщенныхъ мѣстахъ); работаетъ при температурахъ ниже 18°Ц. очень медленно; чѣмъ температура выше, тѣмъ проявленіе идетъ быстрѣе; въ одномъ растворѣ съ теченіемъ времени разлагается, пріобрѣтая бурую окраску. 2) *Родиналъ* (1891 г.) представляетъ концентрированный растворъ парамидофенола съ прибавленіемъ сѣрнисто-кислаго натрія и ѣдкаго натрія; продается готовымъ въ концентрированномъ видѣ. Для пользованія его разбавляютъ водой, при чемъ для правильно экспонированныхъ негативовъ берутъ 1 часть родинала на 15—20 частей воды, для передержанныхъ на 8—10 частей воды (прибавленіе бромистаго калія!), для недодержанныхъ на 20—30 частей воды и больше. Особенности проявителя: дѣйствуетъ энергично и быстро; температура почти не вліяетъ на проявляющія свойства; бромистый кали замѣтно замедляетъ проявленіе лишь при прибавленіи значительныхъ количествъ; въ концентрированномъ растворѣ прекрасно сохраняется, не разлагаясь. 3) *Амидолъ* (сѣрнокислый діамидофенолъ) приготовленъ былъ впервые въ 1892 г.; онъ можетъ дѣйствовать энергично проявляющимъ образомъ безъ присутствія щелочи. Концентрированный проявитель состоитъ изъ 1000 куб. стм. воды, 20 гр. амидола и 200 гр. сѣрнистокислаго натрія; при пользованіи 1 часть проявителя разбавляется 3 частями воды и нѣсколькими каплями раствора бромистаго калія. Особенности: проявляетъ очень быстро; въ присутствіи воздуха довольно быстро разлагается. 4) *Метолъ* (парамидометакрезолъ, 1892), одинъ изъ лучшихъ быстрыхъ проявителей, примѣняется въ видѣ 2 растворовъ—*A*: 1000 куб. стм. воды, 10 гр. метола, 100 гр. сѣрнистокислаго натрія и *B*: 1000 куб. стм. воды, 100 гр. поташа и 2 гр. бромистаго калія; при пользованіи на 60 частей *A* берется лишь 20 частей *B*. Этотъ проявитель работаетъ очень быстро; замѣна поташа содой замедляетъ дѣйствіе проявителя. Особенности: проявляетъ быстро; отлично сохраняется; проявляющая сила почти не зависитъ отъ температуры. 5) *Глицинъ* (глицинъ—см.; *p*-амидофенолъ, 1891) даетъ въ растворѣ прекрасный медленно-работающій проявитель. Концентрированный проявитель состоитъ изъ 1000 кб. стм. воды, 5 гр. глицина, 25 гр. сѣрнистокислаго натрія и 25 гр. поташа; разбавляется при проявленіи 3—4 чч. воды. Баронъ Гюбль (B. v. Hübl), рекомендуетъ въ соч.: «Die Enwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition» (Галле, 1898) ходъ проявленія при помощи глицина, при которомъ можно получить удовлетворительные негативы какъ при сильно недодержанныхъ снимкахъ, такъ и при передержкахъ, превосходящихъ свыше 500 разъ правильную экспозицію. Особенности: проявляетъ медленно, но даетъ прекрасные негативы съ прозрачными тѣнями; прекрасно сохраняется; рекомендуется многими, какъ лучшій проявитель. До 1887 г. употреблялись въ фотограф. практикѣ два проявителя — именно 6) *желѣзный проявитель* (предложенъ Carey Lea въ 1877 г.) и 7) *пирогалловый проявитель* (введенъ въ 1850 г.); изъ нихъ первый часто еще примѣняется для проявленія броможелатиновыхъ

*) Для каждаго проявляющаго вещества существуетъ множество рецептовъ, по которымъ можно составить годный проявитель. Мы приводимъ рецепты по Schmidt „Compendium der praktischen Photographie", лучшему современному руководству по фотографіи.

позитивныхъ бумагъ (XXIV, 227), второй въ микрофотографіи въ виду особой нѣжности отлагаемаго имъ серебра. Нѣкоторые сорта пластинокъ даютъ особенно хорошіе результаты лишь съ опредѣленными проявителями, которые обыкновенно и указываются въ прилагаемыхъ къ находящимся въ продажѣ пластинкамъ наставленіяхъ. По основнымъ свойствамъ можно распредѣлить проявители слѣдующимъ образомъ: 1) по скорости проявленія — скорѣе всѣхъ метолъ, затѣмъ амидолъ, родиналъ, пирогалловый проявитель, гидрохинонъ, глицинъ; проявленіе длится въ зависимости отъ проявителя отъ 3 до 10 минутъ; 2) по силѣ изображенія—гидрохинонъ, затѣмъ глицинъ, метолъ, амидолъ, родиналъ. Многіе изъ приведенныхъ проявителей продаются готовыми въ концентрированномъ видѣ; при пользованіи ихъ разводятъ водой. Большое распространеніе нашли въ послѣднее время проявители въ сухомъ видѣ, въ видѣ готовыхъ отмѣренныхъ порцій порошковъ въ стеклянныхъ трубочкахъ *(патроны)*, или въ видѣ прессованныхъ таблетокъ, которыя передъ употребленіемъ растворяются въ водѣ. Проявленіе ведется слѣдующимъ образомъ. Въ темной комнатѣ помѣщаютъ пластинку чувствительной поверхностью вверхъ въ кювету и обливаютъ проявителемъ такъ, чтобы вся пластинка возможно скоро покрылась имъ. Покачивая кюветку, проявленіе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока все изображеніе не появится, пока не ясны будутъ даже детали въ тѣняхъ (свѣтлыя мѣста пластинки) и пока, при наблюденіи на просвѣтъ, яркіе свѣта не будутъ достаточно густо черны. Если пластинка проявляется слишкомъ медленно, или слишкомъ быстро, или свѣта и тѣни вырисовываются недостаточно постепенно и гармонично, то это указываетъ на ошибку въ экспозиціи пластинки. Если сразу послѣ того какъ вырисовались яркіе свѣта появляются на пластинкѣ и затѣненныя мѣста, то это указываетъ на передержку; такой негативъ далъ бы вялый отпечатокъ, въ которомъ не было бы достаточнаго контраста между свѣтомъ и тѣнью. Наоборотъ, если на пластинкѣ быстро появляются яркіе свѣта, полутѣни же вырисовываются лишь очень медленно, а детали въ глубокихъ тѣняхъ совершенно не появляются, то такая пластинка недодержана; она дала бы отпечатокъ съ преувеличеннымъ контрастомъ между свѣтомъ и тѣнью и совершенно черными глубокими тѣнями безъ всякихъ деталей въ нихъ. Соотвѣтственнымъ проявленіемъ и измѣненіемъ проявителя можно до нѣкоторой степени исправить недостатки въ экспозиціи; при этомъ нужно руководствоваться слѣдующими данными: 1) концентрированные растворы даютъ болѣе сильные (контрастные) негативы, чѣмъ слабые; 2) у проявителей, состоящихъ изъ 2 жидкостей, прибавленіе избытка проявляющаго вещества (напр. гидрохинона раствора *A*, см. выше) вызываетъ болѣе сильные негативы, прибавленіе избытка щелочи даетъ большую мягкость негативу; 3) прибавленіе бромистаго калія вызываетъ замедленіе проявленія и увеличеніе контрастности изображенія. Отсюда слѣдуетъ, что снимокъ, признанный недодержаннымъ, слѣдуетъ продолжать проявлять въ болѣе разведенномъ проявителѣ съ избыткомъ щелочи; снимокъ, признанный передержаннымъ, можно спасти проявленіемъ въ концентрированномъ растворѣ съ избыткомъ проявляющаго вещества и значительнымъ количествомъ бромистаго калія. Раціонально примѣняя означенныя правила, можно исправить ошибки въ экспозиціи; нужно, однако, помнить, что передержанные снимки почти всегда (см. выше — глициновый проявитель) можно спасти, сильно недодержанные же снимки очень рѣдко даютъ удачные результаты. Около 10 лѣтъ тому назадъ Мейденбауеръ предложилъ особый методъ *«медленнаго проявленія»* (Standentwicklung), посредствомъ котораго удается получить удовлетворительные негативы какъ съ сильно недодержанныхъ, такъ и съ сильно передержанныхъ снимковъ. Пластинки опускаются вертикально *) въ жестяной сосудъ съ пазами (фиг. 24); сосудъ наполняется весьма разбавленнымъ проявителемъ (5 кб. стм. родинала на 1 литръ воды), закрывается крышкой и оставляется въ темной комнатѣ. Въ такомъ проявителѣ нормальная пластинка проявлена въ часъ, сильно передержанная (въ 10—20 разъ) въ 15—20 минутъ, сильно недодержанная въ 2—3 часа. Этотъ способъ проявленія даетъ удивительно гармоничные, но слишкомъ прозрачные негативы; послѣдній недостатокъ можно исправить, заканчивая проявленіе въ болѣе крѣпкомъ проявителѣ. Проявленный негативъ обмывается водой подъ краномъ и переносится въ *фиксажъ* (закрѣпляющій растворъ), назначеніе котораго сдѣлать пластинку нечувствительной къ свѣту и прозрачной путемъ растворенія всего неразложеннаго остающагося въ ней бромистаго серебра. Для этой цѣли служитъ въ настоящее время 15—20% растворъ *сѣрноватистокислаго натрія* (гипосульфитъ $Na_2S_2O_3$) **), образующій при воздѣйствіи на бромистое серебро сложныя сѣрнистыя двойныя соли серебра и натрія, растворяющіяся въ жидкости. Фиксированіе длится 10—20 минутъ и считается оконченнымъ черезъ 5—10 минутъ послѣ того, какъ будетъ растворено все бромистое серебро, т. е. пластинка покажется со стеклянной стороны равномѣрно-черной безъ бѣлыхъ пятенъ. Фиксажъ часто дѣлаютъ «кислымъ», прибавляя къ нему сѣрнистокислаго натрія и какой-либо кислоты, напр. лимонной (напр. 10 гр. виннокаменной кислоты и 15 гр. сѣрнистокислаго натрія на литръ 20% фиксажа), что представляетъ то преимущество, что желатина пластинокъ дѣлается тверже, фиксажъ не даетъ осадковъ и пластинки становятся прозрачнѣе. Въ пластинкѣ размѣромъ 13 × × 18 стм. содержится около 0,4 гр. бромистаго серебра; изъ нихъ въ среднемъ только

*) Въ кюветкахъ при подобномъ медленномъ проявленіи на пластинкахъ появляются трудно удалимые осадки.

**) Ничтожные слѣды этого вещества, попавшіе на пластинку до или во время проявленія, оставляютъ на ней невыводимыя пятна; поэтому фиксированіе должно производиться подальше отъ мѣста, гдѣ проявляютъ, и при проявленіи должна соблюдаться большая чистота.

0,08 гр. даютъ изображеніе, остальное (0,32 гр.) растворяется въ фиксажѣ. Въ виду этого въ большихъ промышленныхъ фотографическихъ заведеніяхъ изъ отработавшей фиксажной ванны выгоднымъ является выдѣлить серебро. По отфиксированіи пластинки—ее моютъ, или (если фиксажъ былъ не кислый) предварительно дубятъ въ насыщенномъ растворѣ квасцовъ, который предотвращаетъ отдѣленіе желатины отъ стекла, наступающее иногда (лѣтомъ) при продолжительномъ пребываніи пластинокъ въ теплой водѣ. Промываніе пластинокъ должно быть весьма тщательнымъ; даже слѣды гипосульфита, остающіеся въ пластинкѣ, могутъ современемъ дать на ней желтыя пятна. Промываніе ведется либо въ кюветкахъ въ теченіе не менѣе 2 часовъ, при чемъ вода въ это время 5—6 разъ должна быть смѣнена, либо въ текучей водѣ въ *промывномъ бакѣ* (фиг. 25), въ который пластинки вставляются вертикально въ пазы его и промываются въ теченіе $^3/_4$—1 часа водой, втекающей изъ крана въ бакъ и вытекающей изъ него чрезъ посредство сифонныхъ трубокъ. Вымытые негативы сушатся на воздухѣ въ особыхъ станкахъ (фиг. 26), что длится обыкновенно нѣсколько часовъ; сушка не должна производиться въ очень тепломъ мѣстѣ или на солнцѣ, такъ какъ желатиновый слой можетъ расплавиться и потечь. Сушку можно чрезвычайно ускорить, если опустить предварительно пластинки въ безводной алкоголь, который извлечетъ изъ пластинокъ почти всю заключающуюся въ нихъ воду. Готовый негативъ можетъ оказаться неудовлетворительнымъ вслѣдствіе 1) ошибки въ экспозиціи и 2) ошибки въ проявленіи. Первая узнается по выработанности тѣней (прозрачныхъ мѣстъ); если даже самыя глубокія тѣни покрыты легкимъ чернымъ налетомъ (*вуаль*), то пластинка передержана, если же пластинка и въ болѣе глубокихъ полутонахъ совершенно прозрачна, то пластинка недодержана. Ошибки въ проявленіи узнаются по относительной чернотѣ яркихъ свѣтовъ; если даже самые яркіе свѣта слишкомъ прозрачны, то негативъ недопроявленъ, если же и слабыя тѣни затянуты такъ же черно, какъ и свѣта, то пластинка перепроявлена. Недопроявленные негативы и вообще такіе, въ которыхъ нѣтъ надлежащаго контраста между тѣнью и свѣтомъ, можно исправить *усиленіемъ*. Этотъ процессъ основанъ на увеличеніи размѣровъ зеренъ серебра въ негативѣ; на фиг. 27 *A* и *B* показаны двѣ микрофотографіи съ чувствительнаго слоя пластинки до и послѣ усиленія, на которыхъ ясно видно увеличеніе размѣра частицъ. Изъ методовъ усиленія наиболѣе извѣстенъ слѣдующій: сухой негативъ кладутъ въ 5% растворъ сулемы (двухлористой ртути, $HgCl_2$), въ которомъ пластинка начинаетъ мало-помалу сѣрѣть (образованіе $Ag_2Cl$ и $Hg_2Cl_2$); чѣмъ интенсивнѣе желательно усиленіе, тѣмъ дольше (даже до полнаго побѣлѣнія) оставляютъ пластинку въ сулемѣ. Вымывъ старательно пластинку, погружаютъ ее въ 100 куб. стм. воды, къ которымъ добавлено 5—10 куб. стм. нашатырнаго спирта; въ этомъ растворѣ негативъ чернѣетъ и вынимается, когда пріобрѣтетъ желаемую силу. Перепроявленные и передержанные негативы и вообще негативы, въ которыхъ замѣчается сѣрая серебряная вуаль, покрывающая и самыя прозрачныя мѣста (глубокія тѣни оригинала), могутъ быть исправлены *ослабленіемъ* ихъ. Наиболѣе употребительный ослабитель состоитъ изъ 100 куб. стм. 25% раствора сѣрноватистокислаго натра въ смѣси съ 5—10 куб. стм. 10% раствора красной кровяной соли (желѣзносинеродистаго калія); въ этомъ растворѣ пластинка остается до тѣхъ поръ, пока не получится желаемое ослабленіе. Ослабленіе не даетъ такихъ опредѣленныхъ результатовъ, какъ усиленіе. Чтобы предохранить поверхность негатива отъ поврежденій, ее покрываютъ часто *лакомъ* (растворъ шеллака или сандарака въ спирту). Такъ назыв. *матлаки*, придающіе матовую поверхность пластинкѣ и облегчающіе такимъ образомъ ретушь ея, имѣютъ составъ обыкновенныхъ лаковъ, но разведены на эѳирѣ съ добавленіемъ бензола. До покрыванія лакомъ или послѣ него негативъ подвергаютъ *ретуши*, т. е. задѣлкѣ тѣхъ пятнышекъ, точекъ и вообще недостатковъ, которые могутъ встрѣтиться въ желатиновомъ слоѣ; это вообще не трудно. Въ портретной Ф. ретушь требуетъ большого умѣнія и художественнаго чутья. Подробнѣе—см. XXVI, 624.

9. *Позитивный процессъ*. Позитивы печатаются въ *копировальныхъ рамкахъ* (фиг. 28), состоящихъ изъ деревянной рамки, въ которую вкладывается негативъ, желатиной внутрь; на нее кладется свѣточувствительная бумага, которая прижимается къ негативу крышкой. Негативъ держится въ рамкѣ краями своими; если негативъ больше 13×18 стм., то стекло негатива легко можетъ лопнуть отъ нажатія крышки; въ этомъ случаѣ негативъ кладется на толстое зеркальное стекло, врѣзанное въ рамку. Заряженная рамка выставляется на свѣтъ и за ходомъ появленія изображенія слѣдятъ, открывая половину крышки, приподнимая ее и отгибая половину листка чувствительной бумаги. О различныхъ позитивныхъ процессахъ съ проявленіемъ и безъ него см. XXIV, 227 и XXIII, 834 (Платинотипія). Въ нижеслѣдующемъ дано будетъ описаніе только двухъ, не изложенныхъ въ указанныхъ мѣстахъ, процессовъ.

*Пигментный (угольный) способъ* основанъ на открытомъ Тальбо въ 1853 г. свойствѣ желатины, содержащей двухромокислый кали, дѣлаться нерастворимою въ теплой водѣ подъ вліяніемъ освѣщенія. Представимъ себѣ, что мы растворимъ въ горячей водѣ желатину и двухромокислый кали, подмѣшаемъ къ раствору какой-либо нерастворимой въ водѣ краски (*пигментъ*), нанесемъ слой такой смѣси на кусокъ бумаги и дадимъ желатинѣ застыть. Если кусокъ такой бумаги подвергнуть освѣщенію подъ негативомъ, то подъ прозрачными мѣстами послѣдняго (тѣни) желатина сдѣлается нерастворимою, подъ непрозрачными мѣстами (свѣта) сохранитъ свою способность растворяться; если подвергнуть кусокъ бумаги обработкѣ теплой водой, то на мѣстахъ ея, соотвѣтствующихъ свѣтамъ оригинала, желатина растворится и обнажится бѣлая бумага; мѣ-

ста же, соотвѣтствующія тѣнямъ оригинала, останутся темными. Пигментный способъ въ дѣйствительности, однако, пришлось для правильной передачи полутѣней сдѣлать болѣе сложнымъ. Пусть *N* (фиг. I) будетъ копируемый на пигментную бумагу негативъ, *cc*—совершенно темныя мѣста его, *a* — совершенно прозрачная часть, *b*—полутѣнь. При копированіи на пигментный слой *g*, нанесенный на

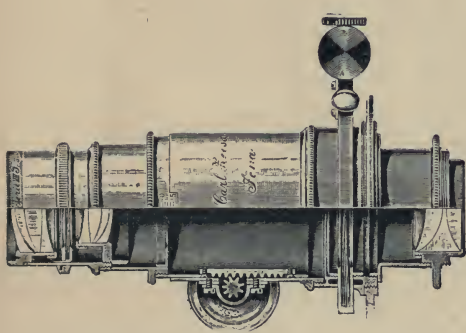
Фиг. I. Схема пигментнаго печат нія.

бумагу *PP*, свѣтъ въ *x* и *x* проникнетъ подъ прозрачными мѣстами *aa* негатива глубоко и сдѣлаетъ желатину до самой бумаги нерастворимой; подъ полутѣнью *b* дѣйствіе свѣта проникнетъ не такъ глубоко и желатина будетъ нерастворимой лишь въ болѣе или менѣе глубокомъ слоѣ *yy* съ поверхности. При обработкѣ теплой водой все растворится, кромѣ тѣней *xx*, полутѣнь же *yy*, лишенная поддержки бумаги, оборвется. Чтобы предупредить это, экспонированную бумагу наклеиваютъ желатиновымъ слоемъ на листъ липкой бумаги *RR*; въ теплой водѣ первоначальный подслой *PP* можно отдѣлить отъ желатины, которая останется теперь приклеенной къ *RR* (фиг. I *d*); очевидно, что теперь, при дальнѣйшемъ проявленіи теплой водой, полутѣни останутся на бумагѣ и не рискуютъ сорваться. Полученное такимъ образомъ изображеніе является обращеннымъ (какъ зеркальное изображеніе—правая сторона оригинала является лѣвой стороной изображенія). Если это не желательно, то производятъ второй переносъ слоя на другой кусокъ бумаги; для этой цѣли отпечатокъ крѣпко прижимается къ бумагѣ, покрытой столь липкимъ слоемъ, что желатиновый слой переходитъ на нее, бумага-же *RR* можетъ быть съ желатиноваго слоя стянута. Если негативъ полученъ на тонкой пленкѣ, то можно, понятно, избѣжать второго переноса, печатая на пигментной бумагѣ подъ перевернутымъ желатиновой стороной вверхъ негативомъ. Пигментная бумага продается въ видѣ длинныхъ листовъ, крытыхъ желатиною, содержащею краску (черная бумага содержитъ уголь, отчего пигментный способъ и называютъ иногда «угольнымъ»). Чтобы сдѣлать бумагу свѣточувствительной, ее погружаютъ на 3—5 минутъ въ 2 — 5-процентный растворъ двухромокислаго калія ($K_2Cr_2O_7$); высушенная въ темнотѣ бумага сохраняется, не портясь, около 5—6 дней. Очувствленная пигментная бумага печатается подъ негативомъ, какъ всякая другая; такъ какъ, однако, ходъ печатанія на самой бумагѣ не дѣлается видимымъ, то для регулированія экспозиціи пользуются фотографическими *фотометрами* (фотометръ Винна — фиг. 29). Задняя крышка металлическаго ящичка снабжена рядомъ отверстій, величина которыхъ растетъ согласно нѣкоторому закону, и закрыта кускомъ молочнаго стекла. На нѣкоторомъ разстояніи подъ отверстіями находится стеклянная пластинка, закрашенная чернымъ лакомъ, въ которомъ выцарапаны противъ отверстій задней крышки прозрачные кружки, обозначенные буквами и цифрами. Цифра 1, находящаяся подъ наибольшимъ отверстіемъ, освѣщена сильнѣе всего; размѣры отверстій таковы, что освѣщеніе равномѣрно падаетъ отъ кружка къ кружку и у послѣдняго кружка (*P*) таблички въ 250 разъ меньше, чѣмъ у перваго. Посредствомъ передней крышки къ табличкѣ прижимается кусокъ целлулоидной бумаги. Фотометръ выставляется рядомъ съ копировальной рамкой на свѣтъ и когда изъ ряда опытовъ найдено надлежащее время экспозиціи для даннаго негатива, то открываютъ фотометръ и замѣчаютъ, который номеръ таблички еще замѣтно пропечатался на целлулоидной бумагѣ; при дальнѣйшемъ копированіи этаго негатива нужно, очевидно, экспонировать до тѣхъ поръ, пока въ фотометрѣ не появится замѣченный номеръ. Экспонированный пигментный слой для проявленія переносятъ на новый подслой. 1) Въ случаѣ *простого переноса* отпечатокъ погружается въ холодную воду вмѣстѣ съ кускомъ бумаги для простого переноса, и прикладывается къ послѣдней желатиновымъ слоемъ; по вынутіи изъ воды обѣ бумаги крѣпко прижимаются другъ къ другу прокатываніемъ по нимъ резиноваго валика. Бумага для простого переноса имѣется въ продажѣ (бумага, крытая свернувшимся бѣлкомъ, или растворомъ шеллака въ спиртѣ), но въ качествѣ ея можетъ служить также обыкновенная мѣловая бумага.

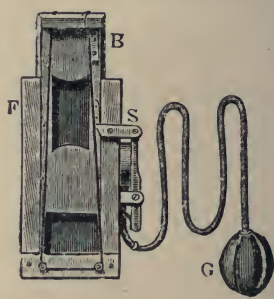
Если готовятъ діапозитивъ (см.), то вмѣсто бумаги пользуются кусками стекла, покрытыми слоемъ 5% раствора желатины, обработанной 5% растворомъ формалина (40% растворъ формалдегида). Для проявленія склеенные куски бумаги погружаютъ въ теплую (28—30° Ц.) воду; черезъ 1 — 2 минуты первоначальный подслой настолько отдѣлится отъ желатины, что подслой можно легко стянуть и желатина останется приклеенною къ бумагѣ для простого переноса. Подъ дѣйствіемъ теплой воды происходитъ раствореніе желатина и проявленіе снимка; его продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока не замѣтно будетъ дальнѣйшаго растворенія, затѣмъ закрѣпляютъ (дубятъ) желатину въ 5% растворѣ квасцовъ, высушиваютъ и снимокъ готовъ. Въ случаѣ *двойного переноса* пигментный слой переносятъ на спеціальную «бумагу для проявленія» (покрыта липкимъ слоемъ, напр. каучука), отдѣляютъ отъ первоначальнаго подслоя, проявляютъ, дубятъ и сушатъ какъ выше. Для второго переноса отпечатокъ погружаютъ въ холодную воду и подводятъ подъ

1 А. Позитивъ.

1 В. Негативъ.



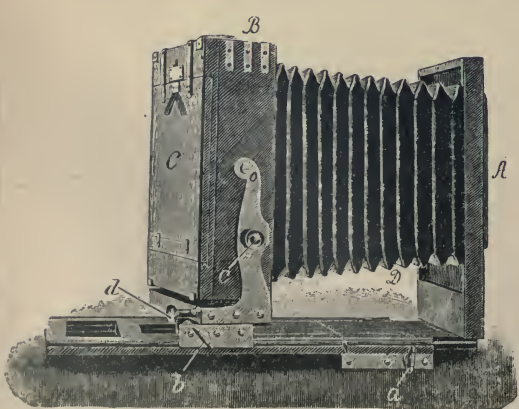
7. Телеобъективъ Цейсса.




8. Падающій затворъ.

9. Вращающійся затворъ.

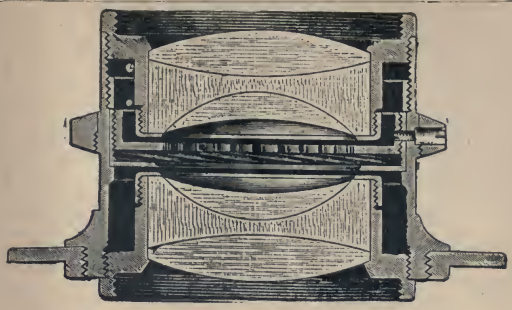
10. Ири



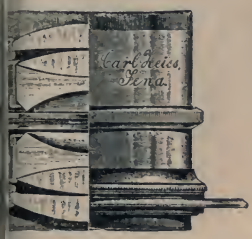

14 А. Фотографическая камера.

14 В. Фотографическая камера.

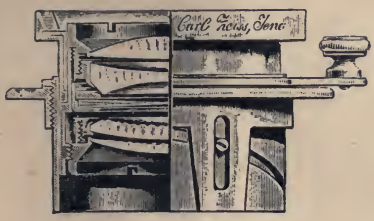
2. Анастигтамъ Цейсса.



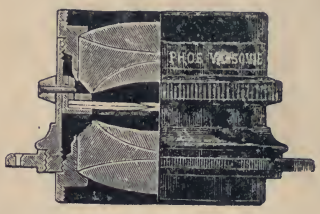
3. Двойной анастигматъ Герца.




Планаръ Цейсса.



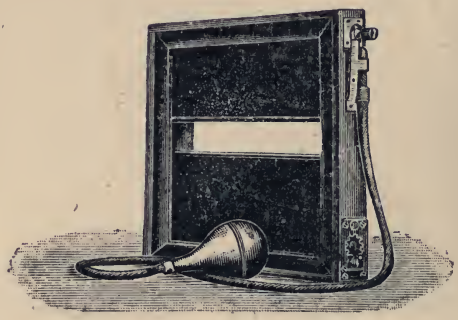

5. Унаръ Цейсса.



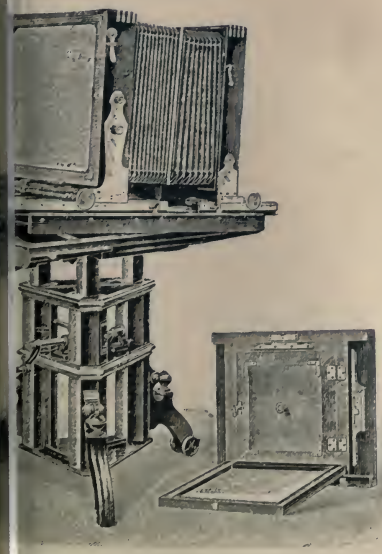

6. Планистигматъ „Фосъ".

атворъ.

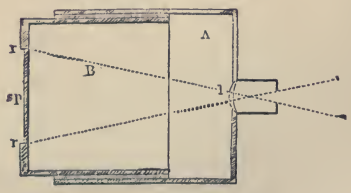
11. Затворъ Торнтонъ-Пикара.



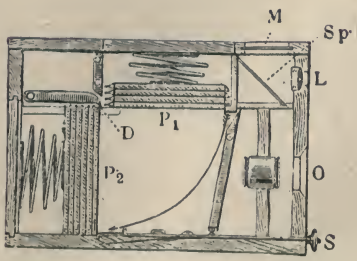
12. Затворъ Аншютца.



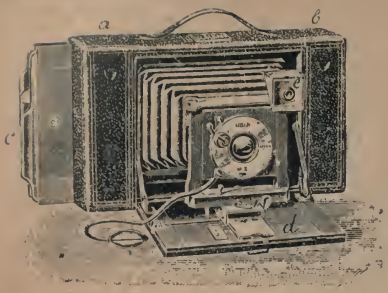
15. Павильонная камера.




13.

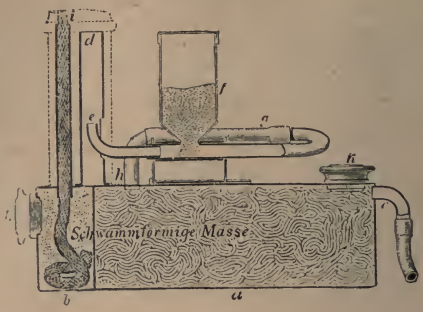



16. Камера Крюгенера



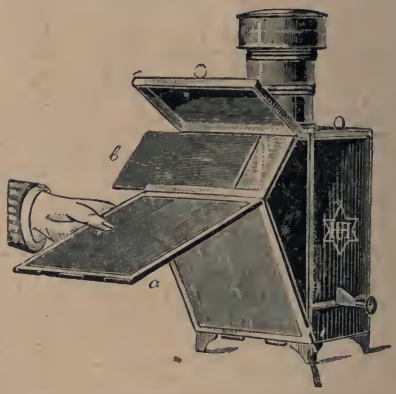

18. Моментальная камера для пластинокъ и пленокъ.

17. Кассета для пленки.

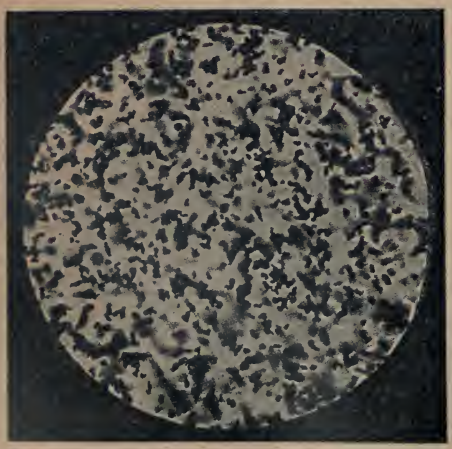



19. Магнезіальная лампа Ширма.

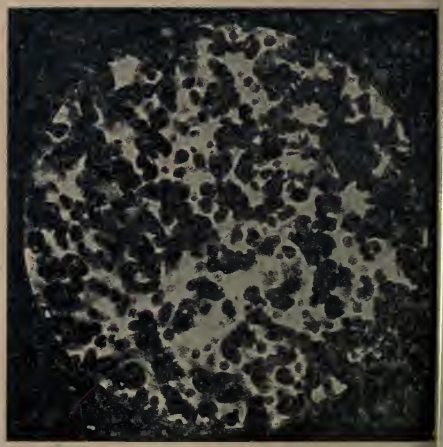
22. Темная комната.




23. Фонарь для темной комнаты.



27 A. Микрофотографія съ серебряного зерна въ проявленной пластинкѣ.



27 B. Тоже послѣ усиленія пластинки.

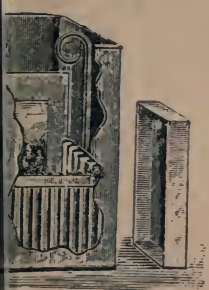
21.

льная лампа Гезекиля.

A

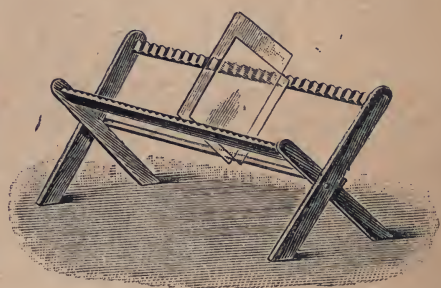
B

C

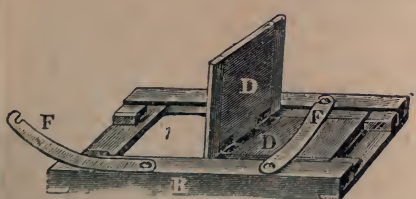


для медленнаго
оявленія.

25. Бакъ для промыванія пластинокъ.



26. Станокъ для сушки пластинокъ.




28. Копировальная рамка.

29. Фотометръ для пигментнаго печатанія.

30. Рама для копированія чертежей.

него кусокъ «бумаги для второго переноса» (покрыта слоемъ слабо растворимой хромированной желатины), подогрѣтой предварительно въ теплой водѣ настолько, чтобы поверхность ея сдѣлалась липкой *). Оба куска бумаги прижимаютъ другъ къ другу слоемъ къ слою; если ихъ высушить въ такомъ видѣ, то бумага для проявленія легко отстаетъ и оставляетъ желатину на новомъ окончательномъ подслоѣ. Пигментный способъ болѣе сложенъ, чѣмъ другіе способы позитивнаго печатанія, но искупаетъ этотъ недостатокъ удивительной красотой и нѣжностью даваемыхъ имъ результатовъ, разнообразіемъ окрасокъ, допустимыхъ въ отпечаткахъ, а также полной неизмѣняемостью ихъ съ временемъ. Въ виду всѣхъ этихъ достоинствъ лучшія художественныя мастерскія, приготовляющія фотографическія воспроизведенія съ картинъ (Braun & C° въ Дорнахѣ, Hanfstängel въ Мюнхенѣ, «Photographische Gesellschaft» въ Берлинѣ) пользуются пигментнымъ способомъ. Лучшія бумаги для этого способа готовитъ «Autotype C°» въ Лондонѣ и Braun u. C°» въ Дорнахѣ (Эльзасъ). Существуетъ нѣсколько видоизмѣненій пигментнаго способа, значительно менѣе распространенныхъ (напр. озотипія, печатаніе на бумагѣ «Charbon-Velours» Артига и т. д.); изъ нихъ особенно стоитъ указать лишь на «гуммиарабиковое печатаніе», представляющее обыкновенное пигментное печатаніе безъ переноса на хромированной аравійской камеди. Такъ какъ нѣжные полутоны исчезаютъ при проявленіи, то проявленный отпечатокъ покрываютъ иногда другимъ чувствительнымъ слоемъ, на которомъ пропечатываютъ полутоны, иногда даже третьимъ слоемъ. Большихъ размѣровъ отпечатки, полученные по этому способу, производятъ очень цѣльное впечатлѣніе, благодаря отсутствію мелкихъ деталей, нестрящихъ изображеніе и дѣлающихъ его безпокойнымъ; этотъ модный теперь способъ позитивнаго печатанія по характеру подходитъ къ модному теперь направленію въ живописи.

10. *Свѣтокопированіе.* Для размноженія плановъ, заводскихъ чертежей и т. п. обычные методы позитивной печати слишкомъ дороги или слишкомъ сложны; поэтому для этой цѣли примѣняютъ особенные методы размноженія посредствомъ свѣта, которые объединяютъ обыкновенно подъ названіемъ *методовъ свѣтокопированія.* Наиболѣе распространенные методы свѣтокопированія основаны на свойствѣ солей окиси желѣза въ соединеніи съ какимъ нибудь органическимъ веществомъ раскисляться подъ вліяніемъ свѣта въ закиси. Эти измѣненія въ составѣ можно проявлять посредствомъ реактивовъ, обнаруживающихъ нѣкоторымъ окрашиваніемъ либо присутствіе неизмѣненныхъ солей окиси, либо появленіе вновь образовавшихся подъ вліяніемъ свѣта закисей. Въ качествѣ такихъ реактивовъ можно пользоваться либо красной кровяной солью ($FeCy_6K_3$), дающей съ солями закиси желѣза синій осадокъ, либо желтой кровяной солью ($FeCy_6K_4+3H_2O$), дающей съ солями окиси синій осадокъ, съ солями закиси бѣлый. Сообразно съ этими двумя реактивами, существуютъ два способа свѣтокопированія при помощи солей желѣза. *Первый способъ* даетъ съ прозрачнаго чертежа на бумагѣ или калькѣ рисунокъ изъ бѣлыхъ линій на синемъ фонѣ. Бумага покрывается смѣсью равныхъ частей нижеслѣдующихъ двухъ жидкостей: a) 375 кб. стм. воды, 80 кб. стм. хлорнаго желѣза (45° Боме), 175 кб. стм. раствора амміака и 95 гр. виннокаменной кислоты; b) 370 кб. стм. воды и 80 гр. красной кровяной соли; высушенная въ темнотѣ бумаги имѣетъ желтовато-зеленый свѣтъ и сохраняется довольно долго, не портясь. Копируютъ подъ чертежемъ, пока не выступитъ сѣрый рисунокъ, и проявляютъ въ чистой водѣ, пока рисунокъ (ярко бѣлыя линіи на густо-синемъ фонѣ) не выступитъ совершенно ясно, затѣмъ моютъ и сушатъ. Если промытый отпечатокъ обработать сначала 3% растворомъ таннина, а затѣмъ 2,5% растворомъ соды, то фонъ изъ синяго дѣлается буро-чернымъ. *Второй способъ* даетъ съ чертежа рисунокъ синими линіями на бѣломъ фонѣ. Свѣточувствительная смѣсь составляется изъ 20 кб. стм. 20% раствора аравійской камеди, 8 кб. стм. 50% раствора виннокаменной кислоты и 5 кб. стм. 50% раствора хлорнаго желѣза. Образующаяся при смѣси кашица размазывается по бумагѣ, и затѣмъ быстро высушиваютъ. Экспонируютъ до тѣхъ поръ, пока изображеніе не вырисуется ясными бѣлыми линіями на темномъ фонѣ. Проявляютъ 20% растворомъ желтой кровяной соли, которымъ (посредствомъ кисти) покрываютъ отпечатокъ. Какъ только весь рисунокъ (синія линіи на бѣломъ фонѣ) выступитъ, отпечатокъ промываютъ и опускаютъ въ 10% растворъ соляной кислоты, растворяющей и удаляющей изъ бумаги остатки солей; послѣ новаго промыванія отпечатки сушатся. Кромѣ описанныхъ двухъ способовъ свѣтокопированія существуетъ цѣлый рядъ другихъ; изъ нихъ стоитъ назвать слѣдующіе: a) *анилиновое печатаніе*, основанное на томъ, что на неосвѣщенныхъ мѣстахъ бумаги, покрытой двухромокислымъ каліемъ и фосфорной кислотой, образуются подъ вліяніемъ паровъ анилина анилиновыя краски, между тѣмъ какъ на освѣщенныхъ мѣстахъ такія краски не образуются; b) *чернильный способъ*, основанный на переходѣ солей окиси желѣза, подъ вліяніемъ освѣщенія, въ соли закиси, и на образованіи чернаго осадка подъ вліяніемъ дѣйствія таннина на соли окиси; c) *негрографія*, представляющая упрощенный пигментный способъ съ прозрачнымъ чувствительнымъ слоемъ, въ которомъ при проявленіи неподвергавшіяся освѣщенію части вымываются до бумаги; на отпечатокъ наносится затѣмъ какая либо жирная краска, которая плотно пристаетъ къ обнаженнымъ мѣстамъ бумаги и легко смывается съ нерастворимой желатины. Къ этой же группѣ можно отнести тѣ способы позитивнаго печатанія, которые основаны на свѣточувствительности

*) Ф. на стеклѣ, металлѣ, кости, фарфорѣ и т. д. представляютъ обыкновенно не что иное, какъ пигментные отпечатки, перенесенные описаннымъ способомъ на подготовленную поверхность стекла, металла и т. п.

нѣкоторыхъ солей желѣза и лежатъ въ основаніи приготовленія цѣлаго ряда находящихся въ продажѣ позитивныхъ бумагъ, предназначенныхъ для печатанія съ обыкновенныхъ негативовъ и дающихъ всѣ сѣро-черный рисунокъ на бѣломъ фонѣ (калитипная, аргентотипная, платиноидная бумага). Всѣ эти бумаги, предназначенныя замѣнить дорогую платинотипію (XXIII, 834), мало удовлетворительны, такъ какъ сравнительно трудно получить на нихъ полную бѣлизну фона. Приготовленіе копій съ очень большихъ чертежей представляетъ не малыя затрудненія, въ особенности, если въ чертежѣ есть плохо разглаженныя складки, такъ какъ очень трудно настолько плотно прижать другъ къ другу чертежъ и чувствительную бумагу, чтобы линіи чертежа отпечатались совершенно рѣзко. Въ послѣднее время заводы, которымъ приходится часто печатать копіи съ большихъ чертежей, начали пользоваться пневматическими копировальными рамками (фиг. 30), въ которыхъ изъ пространства между оригиналомъ и чувствительной бумагой высасывается воздухъ и бумага прижимается къ чертежу атмосфернымъ давленіемъ. Въ виду непостоянства дневного освѣщенія, многіе заводы перешли также къ печатанію копіи съ чертежей при электрич. освѣщеніи вольтовыми дугами. О различныхъ спеціальныхъ пріемахъ и методахъ Ф., какъ-то увеличеніи и уменьшеніи снимковъ, микрофотографіи, стереоскопической фотографіи и т. д.—см. спеціальные курсы по этому предмету (см. литературу Ф.). По астрономической фотографіи и фотограмметріи — см. спеціальныя статьи; по Ф. лучами Рентгена — см. XXVI, 586. О Ф. въ естественныхъ цвѣтахъ — см. Цвѣтная фотографія.

11. *Литература* Ф. весьма обширна и детальна; почти по всѣмъ отдѣламъ Ф. существуютъ спеціальныя руководства; мы перечислимъ лишь основныя сочиненія по фотографіи, отсылая относительно сочиненій по отдѣльнымъ вопросамъ къ изданному книжнымъ магазиномъ К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ библіографическому указателю «Русская и иностранная фотографическая литература» (СПб., 1901). Обширныя, энциклопедическаго характера сочиненія, по фотографіи, обнимающія всѣ отдѣлы ея, слѣдующія: J. M. Eder, «Ausführliches Handbuch der Photographie» (4 т.); H. W. Vogel, «Handbuch d. Photographie» (4 т.); C. Fabre, «Traité encyclopédique de photographie» (6 т.; дополняется новыми выпусками, послѣдній въ 1897 г.). Изъ огромнаго количества менѣе подробныхъ руководствъ укажемъ, какъ на лучшее, на F. Schmidt, «Compendium d. praktischen Photographie» (8 изд., 1902; русскій переводъ Г. Буяковича, 2 изд., 1902) и того же автора руководство для начинающихъ: «Photographisches Vadesmecum» (1900). Изъ русскихъ руководствъ лучшія: А. К. Ержемскій, «Самоучитель Ф.» (СПб., 2 изд., 1899); П. Дементьевъ, «Практическое руководство къ Ф.» (СПб., 2 изд., 1893) и И. Карповъ, «Руководство къ изученію Ф.» (СПб., 5 изд., 1894). Руководство по Ф. для научныхъ цѣлей вообще: Kaiserling, «Praktikum d. wissenschaftlichen Photographie» (1898). Микрофотографія: Marktanner-Turneretscher, «Die Mikrophotographie» (1890) и Neuhaus, «Lehrbuch d. Mikrophotographie» (1898). Фотограмметрія и астрономическая фотографія см. соотвѣтственныя статьи. Стереоскопическая фотографія: Steinhauser, «Theoretische Grundlagen für die Herstellung der Stereoskopenbilder» (1897) и Bergling, «Stereoskopie» (1896). Подводная фотографія: L. Boutan, «La photographie sous-marine» (1900). Фотографическая оптика: см. литературу XXII, 73, также M. v. Rohr, «Theorie u. Geschichte des phot. Objectivs» (1899). Моментальныя камеры: Krügener, «Die Hand-Camera» (1898). Относительно множества сочиненій по отдѣльнымъ фотографическимъ процессамъ см. вышеупомянутую библіографію Риккера. Художественная сторона Ф.: Robinson, «Pictorial effect in photography» (1893, нѣм. переводъ); Hinton, «Practical pictorial photography» (1899, нѣм. переводъ); Miethe, «Künstlerische Landschaftsphotographie» (1897). Фотографіи и ея примѣненіямъ посвящены болѣе 50 спеціальныхъ журналовъ; изъ нихъ болѣе замѣчательны: «Photographische Correspondenz», «Photographische Mitteilungen», «Photographische Rundschau», «Bulletin de l'Association belge de Photographie», «Photo-Revue», «British Journal of photography», «American Journal of photography», «Photographic Times» и другіе, а также изданія фотографическихъ обществъ. Русскіе журналы по Ф. см. Фотографическіе журналы. Изъ фотографическихъ ежегодниковъ выдаются: «Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik», Eder'a (съ 1886 г.); «Annuaire de la photographie» (съ 1891 г.); «British journal photogr. almanac» и «American annual of photography». На русскомъ языкѣ съ 1892 по 1897 г. выходилъ «Фотографическій Ежегодникъ», П. Дементьева. Много полезныхъ свѣдѣній о новыхъ конструкціяхъ камеръ, объективовъ и принадлежностей Ф. можно также найти въ подробныхъ каталогахъ большихъ заводовъ и складовъ фотографическихъ принадлежностей. *А. Г.*

**Фотографія неба.** — Къ историческому очерку, изложенному въ статьѣ Астрофотографія, можетъ быть добавлено слѣдующее. Рутерфордъ первый отшлифовалъ объективъ (въ 29 стм. діаметромъ) такъ, чтобы собрать въ фокусѣ не лучи видимаго спектра, а химическіе лучи. Это дало ему возможность получить великолѣпные снимки луны. Интересны попытки Рутерфорда и Гусева, помощью «стереоскопическихъ» снимковъ, сдѣланныхъ въ эпохи различныхъ фазъ либраціи, получить размѣры этой послѣдней и опредѣлить вытянутую яйцевидную фигуру луны. Изъ позднѣйшихъ снимковъ луны самые лучшіе получены Лёви и Пюизё помощью équatorial coudé парижской обсерваторіи (19 метровъ фокуснаго разстоянія); снимки имѣютъ 18 стм. въ діаметрѣ. Нѣсколько уступаютъ имъ снимки, сдѣланные ликскимъ рефракторомъ. Вейнекъ, увеличивъ и сопоставивъ эти снимки, получилъ много интересныхъ подробностей строенія поверхности луны, но

нѣкоторые изъ нихъ подвержены значительному сомнѣнію. По собственному признанію фотографовъ, снимки не даютъ столько отчетливыхъ подробностей, сколько видно непосредственно въ трубу при возможно спокойномъ воздухѣ или, какъ говорятъ, при хорошихъ изображеніяхъ.—Систематическое фотографированіе солнца, кромѣ Варренъ-де-ла-Рю, было ведено Саблеромъ и Смысловымъ въ Вильнѣ, въ позднѣйшее время Гассельбергомъ и др. въ Пулковѣ, Фогелемъ въ Боткампѣ и т. д. Приборы, служащіе для фотографированія солнца, носятъ названіе фотогеліографовъ. Въ общемъ, они сводятся къ рефрактору, у котораго окуляръ замѣненъ фотографической камерой. Иногда трубу помѣщаютъ неподвижно, а лучи солнца отбрасываются въ ея объективъ геліостатомъ (см.). Съ 1877 г. началъ фотографировать солнце Жансенъ въ Медонѣ; его снимки въ многихъ отношеніяхъ лучшіе изъ всѣхъ существующихъ. Жансенъ употреблялъ мокрый коллодіонный способъ; его инструментальныя средства весьма скромны (пятидюймовый объективъ). Возможность видѣть выступы хромосферы (см. Солнце), указанная Жансеномъ и Локайеромъ, побудила попробовать фотографировать эти выступы въ монохроматическомъ свѣтѣ, т. е. въ какой-либо яркой линіи спектра (см. Спектр. анализъ). Одна изъ первыхъ попытокъ принадлежитъ Юнгу. Въ послѣднее время вполнѣ удовлетворительные результаты достигнуты въ этомъ направленіи Хэлемъ въ Чикаго и Деландромъ въ Парижѣ. Приборы, построенные съ этой цѣлью, носятъ названіе спектрогеліографовъ. Въ нихъ щель спектроскопа движется по ободу диска солнца, при чемъ самый дискъ прикрытъ въ фокусной плоскости непрозрачнымъ щиткомъ (см. Спектральный анализъ, Астрофизика). Тѣмъ же инструментомъ, устраняя на время щитокъ, фотографируютъ въ монохроматическомъ свѣтѣ факелы и другія изверженія (см. Солнце), проектирующіяся въ данный моментъ не только на край диска, но и посреди его, и получаютъ такимъ образомъ полный снимокъ солнца или, вѣрнѣе, снимокъ какого-либо изъ типовъ изверженій на солнцѣ, дающаго соотвѣтственную яркую линію спектра (обыкновенно фотографируютъ въ линіяхъ *H* или *K*, приписываемыхъ кальцію; см. Спектральный анализъ, Астрофизика). Фотографическіе снимки при солнечныхъ затменіяхъ совершенно вытѣснили прежніе наброски короны отъ руки. Здѣсь особенно выдѣляются снимки, полученные Шеберле, во время затменія 1893 г. въ Чили, помощью весьма длиннофокуснаго объектива, укрѣпленнаго неподвижно; чувствительная же пластинка передвигалась по фокусной поверхности вслѣдъ за изображеніемъ солнца. На этихъ и нѣкоторыхъ другихъ позднѣйшихъ снимкахъ получено много деталей, совершенно неуловимыхъ при непосредственномъ наблюденіи. При послѣднихъ затменіяхъ удавалось получать спектрограммы обращающаго слоя солнца съ яркими линіями спектра хромосферы (см. Астрофизика). О попыткахъ Гёггинса и другихъ получить снимки короны солнца помимо затменія—см. Астрофизика. Приложеніе Ф. къ наблюденію прохожденій Венеры черезъ дискъ солнца въ 1874 и 1882 гг. не дало удовлетворительныхъ результатовъ. Неудовлетворительны также фотографическіе снимки большихъ планетъ. Здѣсь всегда вредитъ отсутствіе полнаго спокойствія воздуха: необходима сравнительно длинная экспозиція, и детали планеты выходятъ совершенно размытыми, такъ что снимки едва даютъ общій видъ планеты, доступный каждой небольшой зрительной трубѣ. Лучшіе результаты получены для спутниковъ планетъ. Точность измѣренія на пластинкѣ ихъ положенія, быть можетъ, даже превышаетъ точность непосредственныхъ измѣреній. Ф. приложена теперь въ широкомъ размѣрѣ къ разысканію малыхъ планетъ; эти послѣднія, вслѣдствіе своего передвиженія среди звѣздъ, имѣютъ на пластинкѣ видъ штриховъ. Первая малая планета Brucia, № 323, найдена Вольфомъ фотографіей въ 1891 г. (см. Эросъ, тамъ же о снимкахъ этой послѣдней планеты, найденныхъ при разборѣ старыхъ пластинокъ Харвардской обсерваторіи). Ф. кометъ (полученныя Свифтомъ, Пикерингомъ, Хёссей [Hussey]) дали много интересныхъ результатовъ. Одни изъ самыхъ замѣчательныхъ снимковъ относятся къ кометѣ Брукса, 1893 г. Вмѣсто правильнаго, линейнаго строенія хвостовъ, Ф. указала изломанныя, облакообразныя детали. Менѣе удачна Ф. падающихъ звѣздъ. Для ихъ «ловли», на общую параллактическую установку помѣщаютъ нѣсколько камеръ, обращенныхъ къ различнымъ мѣстностямъ неба. О громадныхъ успѣхахъ Ф. звѣздъ, достигнутыхъ братьями Анри, о заканчиваемой въ настоящее время международной работѣ по составленію фотографическаго каталога звѣзднаго неба—см. Астрофотографія, Астрофизика. Ф. приложена къ опредѣленію параллаксовъ звѣздъ. Для этой цѣли изслѣдуемую звѣзду, вмѣстѣ съ окружающими ее слабыми, подразумѣвается, болѣе удаленными звѣздами, экспонируютъ нѣсколько разъ на одну и туже пластинку въ эпохи максимальнаго вліянія параллакса (см.) и затѣмъ уже, проявивъ пластинку, измѣряютъ относительныя смѣщенія звѣздъ. Надежды на опредѣленіе Ф. чуть ли не тысячъ параллаксовъ еще не оправдались. Ф., быть можетъ, полезна скорѣе для разыскиванія звѣздъ съ чувствительными параллаксами, чѣмъ для опредѣленія самихъ параллаксовъ. Прекрасные результаты дала Ф. въ примѣненіи къ изслѣдованію тѣсныхъ звѣздныхъ кучъ, недоступныхъ измѣренію рефракторами. Первая такая куча (въ созвѣздіи Геркулеса) была фотографирована и измѣрена Шейнеромъ въ 1892 г. Помощью такихъ снимковъ найдены многочисленныя перемѣнныя звѣзды въ тѣсныхъ кучахъ (см. Астрофизика). Широкое примѣненіе нашла Ф. въ спектроскопіи. Помимо снимковъ спектра солнца (см. Спектральный анализъ), уже упомянутыхъ снимковъ спектра хромосферы и т. д., Ф. впервые дала возможность достаточно надежно измѣрять смѣщенія спектральныхъ линій; помощью Ф. открыты спектрально-двойныя звѣзды (см. Астрофи-

зика). О приборахъ, такъ назыв. спектрографахъ, см. Спектральный анализъ, Астрофизика. —Въ послѣднее время Барнарду удалось получить превосходные снимки участковъ Млечнаго Пути помощью прежнихъ большихъ «портретныхъ» объективовъ и даже простыхъ линзъ отъ волшебныхъ фонарей (при значительной свѣтосилѣ, они охватываютъ заразъ 10—12°). Такими же простыми средствами Барнардъ открылъ громадныя по площади, но крайне слабыя по яркости, туманности, невидимыя глазу ни въ какія трубы. Съ другой стороны, большой интересъ представляютъ въ настоящее время снимки туманностей и пр. помощью рефлекторовъ. О работахъ И. Робертса уже упомянуто въ статьѣ Астрофотографія. Зеркало іеркской обсерваторіи, имѣющее 2 фт. въ діаметрѣ прославилось открытіемъ удивительной туманности, расползающейся вѣеромъ отъ звѣзды Nova Persei (1901; см. Астрофизика); теперь тамъже монтировано Ричсемъ зеркало въ 5 фт. въ діаметрѣ и 25 фт. фокуснаго разстоянія. Были попытки приложить Ф. къ регистрированію временъ прохожденій (см.) звѣздъ. Въ приборахъ, назначенныхъ для этого—фотохронографахъ—на неподвижной чувствительной пластинкѣ, попеременно открывая и закрывая ее, получаютъ вмѣсто сплошной черты рядъ точекъ, соотвѣтствующихъ различнымъ положеніямъ изображенія звѣзды въ фокальной плоскости трубы. Наконецъ, для опредѣленія долготъ въ путешествіяхъ, пробовали фотографировать особыми переносными приборами, такъ наз. фототеодолитами, «лунныя разстоянія», т. е. луну вмѣстѣ съ какой либо яркой звѣздой, приходящейся на небесной сферѣ въ это время вблизи луны (см. Практическая астрономія).

Приборы, служащіе для фотографированія звѣздъ, планетъ, туманностей, кометъ и т. д., носятъ общее названіе астрографовъ. Объективъ въ нихъ шлифованъ на химическіе лучи; вмѣсто окуляра къ трубѣ придѣланы салазки для кассетъ. Въ зависимости отъ долгихъ экспозицій, является необходимость слѣдить за тѣмъ, чтобы труба неизмѣнно точно была направлена на свѣтило, перемѣщающееся вслѣдствіе суточнаго движенія небеснаго свода. Если-бы даже часовой механизмъ астрографа (см. Рефракторъ) былъ-бы идеально точенъ, измѣненіе рефракціи, какъ вслѣдствіе перемѣны зенитнаго разстоянія, такъ и вслѣдствіе перемѣнъ температуры, принуждаетъ все время «поправлять» инструментъ. Обыкновенный «искатель» рефракторовъ здѣсь недостаточенъ. Братья Анри предложили помѣщать рядомъ другой объективъ примѣрно тѣхъ-же размѣровъ, какъ и фотографическій. Обѣ трубы, визирная и фотографическая, соединены наглухо, чтобы уничтожить возможно вредное вліяніе неравнаго гнутія ихъ. Наблюдатель неотступно слѣдитъ въ визирную трубу за фотографируемымъ объектомъ и, по мѣрѣ надобности, поправляетъ положеніе трубъ. Вмѣсто спеціальной шлифовки объектива на область спектра между линіями $H\gamma$ и $H\varepsilon$ (см. Спектральный анализъ), можно исправлять химическій фокусъ обыкновенныхъ объективовъ однимъ изъ слѣдующихъ пріемовъ: раздвигаютъ чечевицы объектива (такъ 27 дм. вѣнскій объективъ нужно раздвинуть на 2 стм., чтобы исправить химическій фокусъ); прибавляютъ надлежаще подобранную третью чечевицу непосредственно около объектива (такое приспособленіе сдѣлано для ликскаго рефрактора—третья линза уменьшаетъ его фокусное разстояніе на 3 метра); наконецъ, третья чечевица можетъ быть вставлена, какъ въ пулковскомъ рефракторѣ, на $\frac{1}{3}$ фокуснаго разстоянія отъ объектива; это удобнѣе и дешевле, какъ какъ размѣръ требуемой чечевицы гораздо меньше. Потеря свѣта, вслѣдствіе отраженій и поглощенія въ астрографахъ, доходитъ до 60%. Въ рефлекторахъ эту потерю можно понизить до 8—10%; съ другой стороны, рефлекторы даютъ снимки менѣе пригодные для измѣреній. Часто, чтобы измѣрять положенія звѣздъ, ихъ координаты, на каждую пластинку, непосредственно передъ фотографированіемъ звѣздъ, получаютъ впечатлѣніе прямоугольной сѣтки, оригиналъ которой нарѣзанъ тонкими штрихами на серебряномъ слоѣ, наведенномъ на зеркальную поверхность. Сосѣдніе штрихи сѣтки отстоятъ другъ для друга, въ угловой мѣрѣ, на 2′, и къ этимъ штрихамъ относятъ при измѣреніи фотографическія изображенія звѣздъ. На результаты измѣреній пластинокъ, не говоря уже о микрометренной рефракціи, могутъ вліять дисторсія объектива, сжиманіе чувствительной пленки, ошибки штриховъ сѣтки, личныя ошибки измѣряющаго и т. д. Не мало заботъ представляютъ тѣ случаи, когда нужно перевести координаты звѣзды съ одной пластинки на другую, изображающую сосѣдній участокъ неба. Измѣреніе всегда подвергаютъ оригинальные негативы. Отпечатки на бумагѣ совершенно не годятся для этого. Достоинство снимковъ крайне зависитъ отъ степени спокойствія воздуха, какъ говорятъ, отъ достоинства изображеній. Медленно измѣняющіяся изображенія (вслѣдствіе медленныхъ ничтожныхъ перемѣнъ рефракціи) не вредны для снимковъ съ краткой экспозиціей. Гораздо опаснѣе быстрыя колебанія (когда, какъ говорятъ, звѣзды «искрятся»), или размытыя изображенія, бывающія часто вслѣдствіе присутствія ледяныхъ кристалликовъ въ верхнихъ слояхъ атмосферы.

Выдающійся интересъ представляетъ такъ назыв. *фотографическая фотометрія*. Звѣзды при фотографированіи вмѣсто точекъ даютъ на чувствительной пластинкѣ диски (кружки), размѣръ которыхъ зависитъ отъ яркости звѣздъ. Бондъ въ пятидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія первый высказалъ мысль опредѣлять яркость звѣздъ по величинѣ этихъ кружковъ. Наивысшее развитіе фотографическая фотометрія получила послѣ работъ Шарлье и Пикеринга. Судя по изслѣдованіямъ Шарлье, діаметръ кружка пропорціоналенъ корню четвертой степени изъ времени экспозиціи, а яркость, выраженная въ звѣздныхъ «величинахъ», измѣряется логариѳмомъ діаметра кружка, т. е. $D = D_0 \sqrt[4]{t}$; $m = a - b \lg D$, гдѣ $D_0$, $a$ и $b$ — нѣкоторыя

постоянныя, $m$ — величина звѣзды. Другія изслѣдованія Шеберле, Пикеринга, Трепье дали нѣсколько иныя формулы. Во всякомъ случаѣ, всѣ эти формулы совершенно эмпиричны; постоянныя, въ нихъ входящія, если не самый видъ формулъ, измѣняются чуть-ли не отъ пластинки до пластинки. Мысль, положенная въ основу фотографической фотометріи еще Физо и Фуко, о томъ, что произведеніе $it$ изъ напряженности свѣта ($i$) на время экспозиціи ($t$), такъ сказать, работа, затраченная источникомъ свѣта (при равныхъ, чисто фотографическихъ условіяхъ, т. е. пластинкѣ и полученному ею впечатлѣніи), есть величина постоянная, оказывается невѣрной и вся фотографическая фотометрія лишенной теоретическаго основанія. Самое происхожденіе кружковъ звѣздъ не вполнѣ понятно. Объясненіе ихъ химическимъ послѣдѣйствіемъ, распространяющимся въ чувствительной пленкѣ аналогично кристаллизаціи раствора, вліяніемъ худыхъ изображеній, а также неправильнымъ отраженіемъ свѣта въ толщѣ пленки, не достаточно. Опыты показали, что при фотографированіи безъ объективовъ, когда изображенія звѣздъ на пластинкѣ получаются помощью «малаго» отверстія, кружки звѣздъ имѣютъ гораздо меньшій размѣръ и объясненіе ихъ образованія нужно искать въ оптическихъ свойствахъ инструментовъ. Здѣсь могутъ вліять диффракціонныя кольца, всегда сопутствующія изображеніямъ звѣздъ, наличность сферической и хроматической аберраціи, разсѣяніе свѣта, зависящее отъ неправильностей строенія стекла. Кружки яркихъ звѣздъ снабжены еще особымъ ореоломъ, зависящимъ главнымъ образомъ отъ отраженія свѣта отъ внутренней поверхности стекла пластинки. О соляризаціи фотографическихъ изображеній звѣздъ—см. Фотографія, а также Астрофизика. Фотографическая фотометрія не оправдала надеждъ, которыя на нее возлагались. Различные цвѣта звѣздъ или, лучше сказать, характеръ ихъ спектровъ сказывается настолько сильно, что напр. фотографическая яркость звѣздъ III спектральнаго типа (см. Астрофизика) получается на 2—3 величины ниже оптической. Вліяніе поглощенія свѣта атмосферой сказывается при фотографической фотометріи въ общемъ въ два раза сильнѣе, чѣмъ при оцѣнкѣ яркости глазомъ. Помимо спеціальныхъ недостатковъ, фотографическая фотометрія имѣетъ всѣ недостатки, общіе всякимъ пріемамъ фотометріи неба. Ничтожный, на глазъ невидный, туманъ можетъ сдѣлать результаты различныхъ вечеровъ совершенно несоизмѣримыми. Записи яркостей отдѣльныхъ звѣздъ съ блескомъ отъ 7 до 10 величины, сдѣланныя мимоходомъ опытными наблюдателями при меридіанныхъ наблюденіяхъ, почти не уступаютъ въ точности результатамъ фотометрическихъ измѣреній. Совершенно иное, вполнѣ цѣнное значеніе имѣютъ пріемы фотометріи при изслѣдованіи *относительныхъ* яркостей въ звѣздныхъ группахъ (напр. каталогъ фотографическихъ яркостей Плеядъ, составленный Шарлье), а также при изученіи колебаній яркости перемѣнныхъ звѣздъ (см. Астрофизика). *В. Серафимовъ.*

**Фотографофонъ.**—Недавно (въ 1901 г.) изобрѣтенъ въ Берлинѣ Румеромъ (Ernst Ruhmer) очень интересный приборъ, названный имъ *фотографическимъ фонографомъ* или *Ф.*—Фонографическая запись по способу Румера производится кинематографическимъ фотографированіемъ звучащей вольтовой дуги (Симонъ во Франкфуртѣ). Извѣстно, что электрическую дуговую лампу можно заставить воспроизводить музыкальные звуки и даже рѣчь, если включить надлежащимъ образомъ въ побочную съ нею цѣпь (въ длинномъ отвѣтвленіи) микрофонъ, передъ которымъ помѣщается источникъ звука. Вслѣдствіе колебаній въ силѣ тока, обусловленныхъ дрожаніями микрофона, вызываются и въ дугѣ колебанія звуковыя и свѣтовыя, т. е. періодическія измѣненія яркости свѣта. Фотографированіе производится на чувствительной лентѣ, намотанной на двухъ валикахъ и движущейся со скоростью ок. 3 м. въ секунду. Помощью цилиндрической чечевицы на неподвижной лентѣ получается отъ электрическаго пламени узкая поперечная полоса. На движущейся лентѣ, слѣдовательно, получится цѣлый рядъ болѣе или менѣе свѣтлыхъ полосъ. Для воспроизведенія приготовленной такимъ образомъ фонограммы лента приводится снова въ движеніе съ прежнею скоростью и освѣщается сильнымъ электрическимъ свѣтомъ, лучи котораго, пройдя сквозь ленту, направляются на чувствительный селеновый столбикъ (см. Фотофонъ). Вызванныя въ немъ при этомъ періодическія измѣненія сопротивленія и силы тока въ особой цѣпи передаютъ «съ поразительной отчетливостью» фонограмму двумъ телефонамъ. Сила передаваемаго звука помощью новаго прибора, по словамъ изобрѣтателя, значительнѣе, чѣмъ при помощи магнитнаго телеграфона Поульсена. *Н. Г.*

**Фотографъ** — учебно-техническій журналъ, посвященный фотографіи и ея примѣненіямъ. Издавался въ СПб., въ 1864—66 гг., 2 раза въ мѣсяцъ. Редакторъ-издатель А. В. Фрибесъ.

**Фотографъ**—органъ V отдѣла Императорскаго русскаго техническаго общества по свѣтописи и ея примѣненіямъ. Издавался съ іюня 1880 по 1884 г., въ С.-Петербургѣ, ежемѣсячно. Отвѣтственные редакторы Ѳед. Ник. Львовъ, Н. П. Аловертъ, П. П. Андреевъ. Спеціальный редакторъ В. И. Срезневскій.

**Фотографъ-Любитель** — ежемѣсячный журналъ, издается въ СПб. съ 1890 г. Редакторъ-издатель А. М. Лавровъ.

**Фотоксилинъ** (Photoxylin Mann)—торговое названіе коллодіонной ваты, приготовляемой по способу Манна, химическимъ заводомъ Шеринга въ Берлинѣ для фотографическихъ и медицинскихъ примѣненій. Содержитъ 11,5% азота и легко и безъ всякаго остатка растворяется въ смѣси спирта съ эѳиромъ. См. также Нитроклѣтчатка (XXI, 180). *П. Р. Δ.*

**Фотокеклографія**—см. Фотомеханическіе способы печатанія.

**Фотолитографія** — см. Фотомеханическіе способы печатанія.

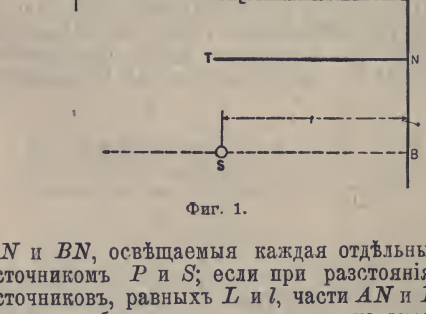
**Фотометрія** — отдѣлъ научныхъ измѣреній, трактующій о сравненіи освѣтительной способности различныхъ источниковъ свѣта и о сравненіи степени освѣщенія различныхъ освѣщенныхъ поверхностей; служащіе для означенныхъ цѣлей приборы называются *фотометрами*. Ф. имѣетъ значительную практическую важность, какъ средство для сужденія о достоинствахъ различныхъ источниковъ освѣщенія, и въ виду этого подвергалась, особенно въ послѣднее время, внимательной разработкѣ; не смотря на это, Ф. не достигла той степени точности, до которой дошли многіе другіе отдѣлы техники измѣреній и причина этого лежитъ въ значительной мѣрѣ въ томъ, что окончательнымъ инструментомъ Ф. является глазъ со всѣми его особенностями и недостатками. Основнымъ элементомъ въ Ф. является *степень освѣщенности* (освѣщеніе) какой-либо разсѣивающей свѣтъ поверхности; глазъ непосредственно судитъ объ степени освѣщенія по впечатлѣнію, получаемому сѣтчатой оболочкой отъ лучей свѣта, разсѣянныхъ этой поверхностью и попавшихъ въ глазъ; послѣдній легко судитъ о томъ, что одна поверхность освѣщена болѣе или менѣе другой, и съ достаточной точностью можетъ узнать равенство освѣщенія двухъ какихъ-либо освѣщенныхъ и разсѣивающихъ свѣтъ поверхностей. Чтобы *мѣрять* освѣщеніе, намъ недостаточно этихъ чисто физіологическихъ впечатлѣній, а нужно условиться относительно того, что мы будемъ называть освѣщеніемъ въ 2, 3, 5 разъ большимъ или меньшимъ даннаго. Глазъ легко убѣждается, что освѣщеніе падаетъ по мѣрѣ удаленія освѣщенной поверхности отъ источника свѣта и при увеличеніи наклона освѣщенной поверхности къ освѣщающимъ ее лучамъ. Пользуясь этимъ, можно построить удобную шкалу освѣщеній, если будемъ исходить изъ какихъ-либо теоретическихъ представленій о природѣ свѣта. Физика учитъ насъ (см. Свѣтъ), что источникъ свѣта является излучателемъ нѣкотораго рода энергіи, распространяющейся волнами въ окружающемъ насъ и всепронизывающемъ эѳирѣ. Если источникъ свѣта по размѣрамъ весьма незначителенъ въ сравненіи съ разстояніемъ, на которомъ мы наблюдаемъ даваемое имъ освѣщеніе, то свѣтовую энергію можно представить себѣ распространяющейся шаровыми волнами, центръ которыхъ расположенъ въ источникѣ. Если мы условимся считать освѣщенность пропорціональной количеству свѣтовой энергіи, падающей въ единицу времени на освѣщаемую поверхность, то изъ представленій о природѣ свѣта непосредственно слѣдуетъ: 1) освѣщеніе данной части освѣщенной поверхности мѣняется обратно пропорціонально квадрату разстоянія этой части отъ источника освѣщенія, т. е. при удаленіи въ 2, 3, вообще $n$ разъ большемъ, освѣщеніе падаетъ въ $2^2=4$, $3^2=9$ вообще $n^2$ разъ; 2) освѣщеніе данной части поверхности падаетъ пропорціонально косинусу угла, образуемаго лучами, освѣщающими данную часть, съ нормалью къ ней, т. е. будетъ наибольшимъ, когда лучи падаютъ нормально на поверхность, и наименьшимъ, когда они касательны къ поверхности. Если поверхность обладаетъ значительными размѣрами, то, очевидно, освѣщеніе ея не можетъ быть постояннымъ на всей поверхности ея, такъ какъ и разстояніе источника и уголъ наклона лучей будетъ, вообще говоря, различными для различныхъ частей поверхности. Если источникъ свѣта обладаетъ значительными размѣрами, то надо представить себѣ его разбитымъ на небольшія части (элементы) и считать, согласно вышесказанному, освѣщеніе поверхности всѣмъ источникомъ, равнымъ суммѣ освѣщеній, даваемыхъ отдѣльными частями его. Притомъ можемъ за единицу освѣщенія (степени освѣщенности) принять освѣщеніе, получаемое элементомъ поверхности, расположеннымъ нормально къ лучамъ свѣта и находящимся на разстояніи единицы отъ какого-либо условно выбраннаго источника свѣта; освѣщеніе части какой-либо поверхности, находящейся на разстояніи $r$ отъ этого источника и образующей съ нормалью къ лучамъ уголъ $\alpha$, выразится тогда числомъ $J=\frac{\cos\alpha}{r^2}$. Данный, условно выбранный источникъ свѣта мы принимаемъ за исходную единицу мѣры въ Ф., и говоримъ, что онъ обладаетъ единицей *силы свѣта*, такъ какъ даетъ на единицѣ разстоянія единицу освѣщенія. Другому источнику свѣта, который въ тѣхъ же условіяхъ даетъ освѣщеніе въ $S$ разъ бо́льшее, мы приписываемъ силу свѣта, выраженную числомъ $S$; освѣщеніе элемента какой-либо поверхности этимъ источникомъ выразится числомъ

$$J=S.\frac{\cos\alpha}{r^2}.$$

Различные источники съ силами свѣта $s$, $s_1$, $s_2$... и т. д. могутъ обладать различной величины излучающими поверхностями $\sigma$, $\sigma_1$, $\sigma_2$... и т. д. Отношенія $\frac{s}{\sigma}$ называются *яркостью* даннаго источника свѣта. Отъ яркости источника зависитъ интенсивность впечатлѣнія, испытываемаго глазомъ, когда онъ глядитъ непосредственно *на* источникъ, освѣщеніе же, даваемое источникомъ, зависитъ лишь отъ силы свѣта его. Часто непривычный глазъ инстинктивно приписываетъ бо́льшую силу свѣта болѣе яркому источнику; такъ, напр., болѣе яркая лампа накаливанія (свѣтящаяся поверхность ничтожна) можетъ казаться болѣе «свѣтлой», чѣмъ менѣе яркая керосиновая лампа (значительная свѣтящаяся поверхность), обладающая тою же самою силою свѣта (замѣтимъ здѣсь кстати, что бо́льшая яркость, не имѣющая цѣнности въ смыслѣ освѣщенія, даетъ источнику преимущество въ извѣстныхъ предѣлахъ въ смыслѣ различимости его съ значительнаго разстоянія). Если свѣтящійся источникъ имѣетъ значительные размѣры и неправильную форму, то сила свѣта его въ различныхъ направленіяхъ можетъ быть неодинакова (керосиновая лампа съ плоской горѣлкой, лампа накаливанія, вольтова дуга). Чтобы охарактеризовать освѣтительную способность такого источника свѣта, вводятъ иногда понятіе о *средней силѣ свѣта*

источника, понимая подъ этимъ терминомъ ариѳметическое среднее изъ силъ свѣта источника по различнымъ направленіямъ вокругъ него; эта величина имѣетъ, однако, лишь сравнительно небольшое практическое значеніе, такъ какъ тѣми источниками, у которыхъ сила свѣта по различнымъ направленіямъ сильно различна (вольтова дуга постояннаго тока), пользуются обыкновенно лишь по направленіямъ, близкимъ къ направленію наибольшей силы свѣта ихъ.

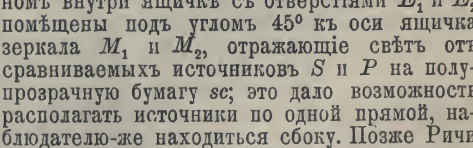
Чтобы сравнить силы свѣта двухъ источниковъ, освѣщаютъ каждымъ изъ источниковъ какую-либо поверхность и мѣняютъ затѣмъ условія освѣщенія поверхности однимъ изъ источниковъ до тѣхъ поръ, пока освѣщенія, даваемыя обоими источниками, не покажутся глазу одинаковыми; такъ, напр., мы освѣщаемъ листъ бумаги свѣчей, отстоящей отъ листа на разстояніи одного метра, и удаляемъ сравниваемую со свѣчей лампу отъ другого такого же листа бумаги до тѣхъ поръ, пока освѣщенія обоихъ листовъ не покажутся намъ одинаковыми; при этомъ принимаемъ мѣры, чтобы каждый изъ листовъ бумаги былъ освѣщенъ только однимъ изъ сравниваемыхъ источниковъ свѣта. Пусть при такомъ испытаніи лампу нужно удалить отъ ея листа на 5 метровъ; на этомъ разстояніи лампа даетъ освѣщеніе въ $5^2=25$ разъ болѣе слабое, чѣмъ на разстояніи одного метра; слѣдовательно, на разстояніи 1 метра освѣщеніе, даваемое лампой, было бы въ 25 разъ сильнѣе, чѣмъ то, которое даетъ свѣча; мы говоримъ, что сила свѣта лампы равняется 25 свѣчамъ. Освѣщаемыя поверхности должны быть наблюдаемы одновременно, такъ какъ глазъ обладаетъ лишь весьма несовершенной памятью степеней освѣщенія. Лучше всего, если сравниваемыя освѣщенныя поверхности соприкасаются или одна изъ нихъ вполнѣ окружаетъ другую. Въ этихъ условіяхъ глазъ различаетъ еще разность въ освѣщеніи около 1%, при чемъ эта предѣльная замѣтная разница (согласно психофизическому закону Вебера - Фехнера) не зависитъ отъ абсолютной величины освѣщенія. Если сравниваемые источники обладаютъ точно одинаковымъ спектральнымъ составомъ (цвѣтомъ), то фотометрическое сравненіе силъ свѣта ихъ можетъ быть, слѣдовательно, произведено такимъ путемъ съ точностью (въ лучшихъ условіяхъ) около 1%. Если же цвѣтъ источниковъ даже только слегка разнится, то точность сравненія въ значительной мѣрѣ падаетъ; сравненіе источниковъ различнаго цвѣта (напр. свѣча и лампа накаливанія) представляетъ огромныя затрудненія, такъ какъ въ этихъ измѣреніяхъ сравниваются въ сущности несравнимыя величины. Поэтому точность фотометрическихъ измѣреній въ большинствѣ случаевъ значительно ниже и падаетъ до 3% и даже еще ниже; отдѣльныя наблюденія одного и того-же наблюдателя могутъ согласоваться съ точностью до 1%, но разные наблюдатели, въ виду субъективности представленія объ одинаковости освѣщенія двухъ поверхностей различнаго оттѣнка освѣщенія, получатъ всегда различные результаты. Если еще замѣтить, что степень чувствительности глаза къ разностямъ въ освѣщеніи у различныхъ людей различна, и даже у одного и того же наблюдателя зависитъ отъ разнообразныхъ условій (напр. степени утомленія глаза), то ясно будетъ, почему фотометрическія измѣренія обладаютъ въ общемъ столь малою точностью. Стремленіе повысить по возможности точность сравненія силы свѣта источниковъ привела къ конструкціи *фотометровъ*—приборовъ, спеціально устроенныхъ для наиболѣе точнаго и удобнаго опредѣленія равенства освѣщенія двухъ поверхностей. Первый Ф. былъ построенъ Бугеромъ (Bouguer) въ серединѣ XVIII-го стол. Бѣлый экранъ $AB$ (напр. листъ бѣлой бумаги) раздѣляется черной нормальной къ нему перегородкой $TN$ (фиг. 1) на двѣ части




Фиг. 1.

$AN$ и $BN$, освѣщаемыя каждая отдѣльнымъ источникомъ $P$ и $S$; если при разстояніяхъ источниковъ, равныхъ $L$ и $l$, части $AN$ и $BN$ кажутся наблюдателю, глядящему на экранъ со стороны источниковъ, равно освѣщенными, то силы свѣта $P$ и $S$ относятся, какъ $\frac{P}{S}=\frac{L^2}{l^2}$.

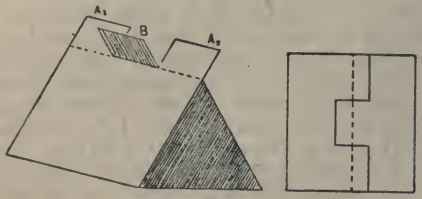
Позже Поттеръ замѣнилъ отражающій экранъ полупрозрачнымъ экраномъ изъ бумаги или матоваго стекла, наблюдаемымъ на просвѣтъ; затѣмъ Ламбертъ (1760) и Румфордъ (1794) и Фуко ввели еще малозначущія усовершенствованія въ приборъ Бугера. Дѣйствительнымъ шагомъ впередъ былъ Ф. Ричи (Ritchie, 1826), изображенный на фиг. 2. Въ зачернен-




Фиг. 2.

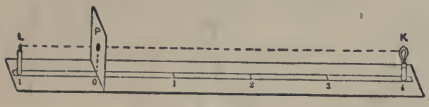
номъ внутри ящичкѣ съ отверстіями $E_1$ и $E_2$ помѣщены подъ угломъ 45° къ оси ящичка зеркала $M_1$ и $M_2$, отражающіе свѣтъ отъ сравниваемыхъ источниковъ $S$ и $P$ на полупрозрачную бумагу $sc$; это дало возможность располагать источники по одной прямой, наблюдателю-же находиться сбоку. Позже Ричи замѣнилъ $M_1$ и $M_2$ одинаковыми кусками матовой бѣлой бумаги, а вмѣсто экрана $sc$ оставилъ отверстіе, сквозь которое на экраны $M_1$ и $M_2$ глядѣлъ наблюдатель. Этотъ послѣдній Ф. Ричи послужилъ прототипомъ множества другихъ, отличающихся отъ него только деталями. Изъ нихъ интересенъ Ф. С. Томпсона (1893), въ которомъ бумажные экраны имѣютъ

лопасти $A_1$ и $A_2$ (фиг. 3), такъ что поле, освѣщенное однимъ источникомъ, вдается въ поле другого источника, что увеличиваетъ точность установки; при одинаковой окраскѣ источниковъ границы между полями исчезаютъ и вся призма $M_1M_2$ (фиг. 2) кажется одной




Фиг. 3.

равномѣрно освѣщенной площадью. Большимъ успѣхомъ въ Ф. явился Ф. Бунзена (Bunsen, 1841), который въ простѣйшемъ видѣ (фиг. 4) представляетъ экранъ $P$ изъ полупрозрачной бумаги съ маслянымъ болѣе прозрачнымъ пятномъ въ серединѣ экрана; разстоянія источ-




Фиг. 4.

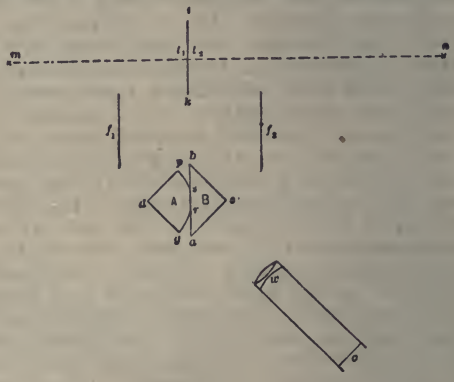
никовъ $L$ и $K$ подбираются такъ, чтобы пятно показалось исчезнувшимъ наблюдателю, глядящему на экранъ сбоку, съ одной стороны его. Теорія этого Ф. слѣдующая: пусть $a$, $b$ будутъ дроби, показывающія, какая часть свѣта падающаго отражается и пропускается бумагой экрана, а $a_1$ и $b_1$ пусть будутъ тѣ же величины для маслянаго пятна; пусть разстоянія источниковъ $L$ и $K$ отъ экрана будутъ $d$ и $d_1$. Тогда освѣщеніе бумаги съ лѣвой стороны экрана будетъ $\frac{L}{d^2}a+\frac{K}{d_1^2}b$, а освѣщеніе пятна съ той-же самой стороны экрана будетъ $\frac{L}{d^2}a_1+\frac{K}{d_1^2}b_1$. Если пятно исчезло съ лѣвой стороны экрана, то эти двѣ величины равны другъ другу, откуда слѣдуетъ

$$\frac{L}{d^2}(a-a_1)=\frac{K}{d_1^2}(b_1-b)\ldots.(m).$$

Если мы замѣнимъ источникъ $K$ другимъ $M$, то для исчезновенія пятна опять съ лѣвой стороны необходимо будетъ удалить $M$ на разстояніе $d_2$, что дастъ равенство

$$\frac{L}{d^2}(a-a_1)=\frac{M}{d_2^2}(b_1-b)\ldots.(n).$$

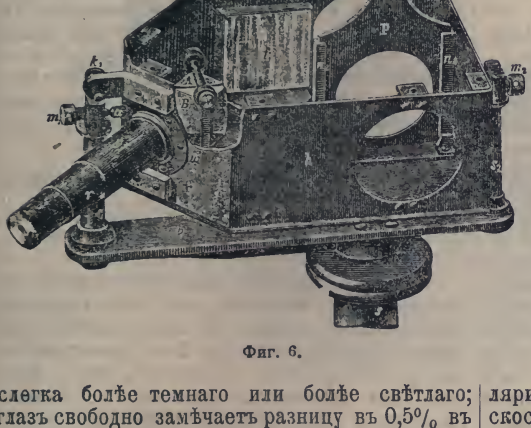
Раздѣляя $(m)$ на $(n)$, находимъ $\frac{K}{M}=\frac{d_1^2}{d_2^2}$; этотъ способъ пользованія Ф. Бунзена даетъ возможность сравнить силы свѣта источниковъ $K$ и $M$, при чемъ источникъ $L$ является лишь вспомогательнымъ; существенной роли въ самомъ измѣреніи онъ не играетъ, но долженъ, очевидно, въ теченіе всего измѣренія сохранять постоянную силу свѣта. Кромѣ этого (наиболѣе употребительнаго) способа пользованія Ф. Бунзена существуютъ и другіе, на которыхъ не останавливаемся. Ф. Бунзена подвергался многочисленнымъ измѣненіямъ и усовершенствованіямъ, неоднократно изслѣдовался съ теоретической (L. Weber, «Annalen der Physik u. Chemie», 31 т. 1887 г.) и практической точекъ зрѣнія и являлся до конца 80-ыхъ годовъ истекшаго столѣтія несомнѣнно лучшимъ Ф.; въ виду своей чрезвычайной простоты и сравнительно большой чувствительности, онъ и теперь еще широко примѣняется въ практической фотометріи. Въ 1889 г. гг. Луммеръ и Бродгунъ (Lummer и Brodhun) построили новый Ф. по типу Бунзена, но отличающійся отъ послѣдняго въ высшей степени существенными усовершенствованіями. Бумажный экранъ и масляное пятно въ ихъ приборѣ замѣнены двумя прижатыми другъ къ другу стеклянными прямоугольными призмами $A$ и $B$ (фиг. 5), одна изъ которыхъ ($A$) отшлифована сферически по поверхности гипотенузы и снабжена небольшой круглой плоской фасеткой $rs$, прижатой къ гипотенузной поверхности другой призмы. Свѣтъ отъ источника $m$ разсѣивается поверхностью $l_1$ непрозрачнаго бѣлаго экрана $ik$ (гипсовая матовая пластинка) и отражается зеркаломъ $f_1$ на поверхность $dp$ призмы $A$; свѣтъ, попадающій на фасетку $rs$, проходитъ дальше, свѣтъ-же, попадающій на остальную выпуклую поверхность призмы, отражается




Фиг. 5.

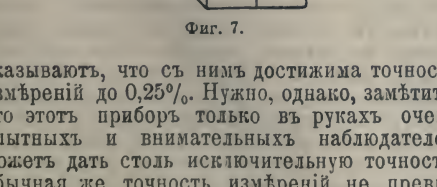
назадъ. Если источника $n$ нѣтъ, то наблюдатель, глядящій въ лупу $o\omega$, видитъ свѣтлый кружокъ на темномъ фонѣ. Лучи отъ источника $n$, идущіе по пути $n—l_2—f_2—bc$, отражаются въ лупу $o\omega$ всей поверхностью $ab$ призмы $B$, кромѣ части $rs$, сквозь которую лучи свободно проходятъ дальше. Если нѣтъ источника $m$, то наблюдатель видитъ свѣтлое поле съ чернымъ кружкомъ въ центрѣ. Если имѣются оба источника, то наблюдатель видитъ либо болѣе свѣтлое, либо болѣе темное, чѣмъ фонъ, пятно, смотря по тому, сильнѣе-ли освѣщеніе, даваемое въ $l_1$ источникомъ $m$, или освѣщеніе въ $l_2$, даваемое источникомъ $n$. Когда эти освѣщенія равны, то пятно исчезаетъ и въ лупу виденъ равномѣрно освѣщенный фонъ. На фиг. 6 изображенъ вскрытый ящичекъ, въ которомъ расположены всѣ части Ф. Луммера и Бродгуна; $P$—разсѣива-

ющій свѣтъ экранъ, $f$ — зеркало, $A$ и $B$ — призмы, $r$ — лупа. Въ дѣйствительности видимое въ приборѣ поле нѣсколько болѣе сложно и состоитъ обыкновенно изъ двухъ трапецоидальныхъ полей на болѣе свѣтломъ или темномъ фонѣ, исчезающихъ при равенствѣ освѣщеній. Дальнѣйшимъ усовершенствованіемъ прибора было примѣненіе къ нему принципа «равнаго контраста». Опыты показали, что глазъ въ высшей степени чувствителенъ къ разницѣ въ освѣщеніи двухъ полей симметрично расположенныхъ посреди третьяго поля



Фиг. 6.

слегка болѣе темнаго или болѣе свѣтлаго; глазъ свободно замѣчаетъ разницу въ 0,5% въ освѣщеніи этихъ полей, между тѣмъ какъ при сравненіи полей, не выдѣляющихся на какомъ либо иначе освѣщенномъ фонѣ, наименьшая замѣчаемая глазомъ разница равна около 1%. Чувствительность глаза зависитъ отъ величины контраста между полями и фономъ и растетъ вмѣстѣ съ уменьшеніемъ контраста. Въ «контрастномъ» Ф. Луммера и Бродгуна контрастъ достигается соотвѣтственнымъ уменьшеніемъ освѣщенія полей стеклянными пластинками, поставленными на пути лучей; источники свѣта передвигаются до тѣхъ поръ, пока контрастъ между фономъ и обоими полями совершенно одинаковъ. Величина контраста между полями и фономъ около 3%. Этотъ фотометръ — наиболѣе совершенный современный фотометрическій приборъ; авторы



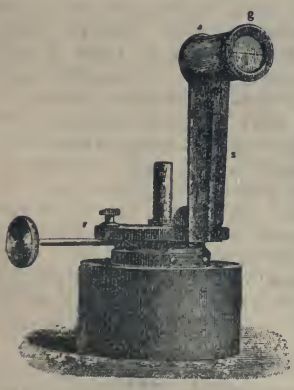

Фиг. 7.

указываютъ, что съ нимъ достижима точность измѣреній до 0,25%. Нужно, однако, замѣтить, что этотъ приборъ только въ рукахъ очень опытныхъ и внимательныхъ наблюдателей можетъ дать столь исключительную точность, обычная же точность измѣреній не превышаетъ той, которая достижима съ хорошимъ Ф. Бунзена. Своеобразный экранъ для Ф. былъ предложенъ Эльстеромъ (1868) и затѣмъ Жолли (Jolly, 1888); онъ состоитъ изъ двухъ толстыхъ пластинокъ $A$ и $B$ изъ параффина или опаловаго стекла (фиг. 7), плотно приложенныхъ другъ къ другу одной изъ поверхностей и раздѣленныхъ тончайшимъ листкомъ олова. Свѣтъ сравниваемыхъ источниковъ падаетъ на матовыя поверхности $a$ и $a_1$ и, разсѣявшись въ массѣ $A$ и $B$, освѣщаетъ полированныя поверхности $c$ и $c_1$; источники перемѣщаются, пока $c$ и $c_1$ не покажутся одинаково освѣщенными и не сольются въ одну однородно освѣщенную поверхность.

Во многихъ *поляризаціонныхъ* Ф. ослабленіе освѣщенія производится не удаленіемъ одного изъ источниковъ отъ Ф., но при помощи двухъ поляризующихъ призмъ. Какъ извѣстно, сила свѣта, прошедшаго послѣдовательно чрезъ двѣ поляризующія призмы, зависитъ отъ угла между главными сѣченіями (см. Двойное лучепреломленіе) призмъ и пропорціональна квадрату косинуса угла между ними; поворачивая одну изъ призмъ вокругъ ея оси и измѣряя уголъ поворота, можно ослабить силу свѣтового пучка, проходящаго черезъ призмы, въ желаемой мѣрѣ (Ф. Целльнера). Въ другихъ поляризаціонныхъ Ф. (напр. Ф. Вильда) пользуются явленіями, видимыми при освѣщеніи Ф. двумя пучками свѣта, поляризованными въ перпендикулярныхъ плоскостяхъ, и имѣющими неодинаковую силу, но исчезающими, когда сила пучковъ одинакова. Такъ напр. въ полѣ Ф. Вильда видны радужныя параллельныя полоски; свѣтъ отъ сравниваемыхъ источниковъ поляризуется въ двухъ перпендикулярныхъ плоскостяхъ и разстояніе источниковъ до Ф. мѣняется до тѣхъ поръ, пока полоски не исчезнутъ. Существуетъ еще много другихъ видовъ поляризаціонныхъ Ф.; многимъ изъ нихъ приписывалась чрезвычайная чувствительность (Вильдъ даетъ для своего фотометра 0,2%), но легко понять, что чувствительность ихъ не можетъ быть больше, чѣмъ у хорошихъ обыкновенныхъ Ф., такъ какъ и въ нихъ окончательнымъ мѣриломъ чувствительности является степень воспріимчивости глаза къ контрасту въ освѣщеніи или окраскѣ двухъ соприкасающихся полей. Будучи болѣе сложными и деликатными, чѣмъ обыкновенные Ф., поляризаціонные Ф. не привились въ практической Ф.; единственнымъ полемъ примѣненія, гдѣ они оказываютъ неоцѣнимыя услуги, является астрофотометрія (см.) и нѣкоторые вопросы чисто научной Ф.

Чтобы выразить числомъ силу свѣта, даваемую даннымъ источникомъ, необходимо сравнить его съ другимъ, сила свѣта котораго принята за единицу. Такой источникъ (*эталонъ* силы свѣта) долженъ удовлетворять слѣдующимъ условіямъ: 1) спектральный составъ излучаемаго имъ видимаго свѣта не долженъ сильно отличаться отъ состава свѣта наиболѣе употребительныхъ источниковъ; 2) онъ долженъ быть простъ по устройству и въ обращеніи; 3) онъ долженъ быть постояненъ; 4) онъ дол-

женъ быть легко воспроизводимъ. Ни одинъ изъ имѣющихся эталоновъ не можетъ удовлетворять вполнѣ всѣмъ этимъ условіямъ; наименѣе удовлетворяютъ имъ такъ наз. *нормальныя свѣчи*, примѣняющіяся, однако, и до сихъ поръ. *Англійская нормальная свѣча* изготовлена изъ спермацета съ легкой примѣсью (4%) воска согласно точно установленнымъ правиламъ, и сжигаетъ 7,76 гр. спермацета въ часъ при вышинѣ пламени въ 45 мм. *Нѣмецкая нормальная свѣча* была установлена въ 1869 г. съѣздомъ дѣятелей по газовому освѣщенію (Vereinskerze); она изготовлена изъ парафина (точка плавленія 55°Ц.) и при вышинѣ пламени въ 50 мм. сжигаетъ 7,6 гр. въ часъ; размѣры и детали приготовленія ея точно установлены постановленіями съѣзда. Эти свѣчи, точно такъ же, какъ и всѣ другія, предлагавшіяся въ разное время, имѣютъ крупные недостатки: сила свѣта ихъ замѣтно зависитъ отъ свойствъ свѣтильни, отъ способа обрѣзыванія его, отъ ничтожныхъ измѣненій въ характерѣ матеріала, и иногда внезапно мѣняется втеченіе горѣнія вслѣдствіе незначительнаго измѣненія въ характерѣ пламени. Лампа Карселя (XVII, 307), введенная въ 1802 г. и еще недавно бывшая единственнымъ эталономъ, примѣнявшимся во Франціи, также оставлена вслѣдствіе непостоянства ея; таже участь постигла газовую нормальную лампу Метвена (1878) и пентановую лампу Гаркорта (1877). Въ настоящее время всѣ эти источники уступили мѣсто *нормальной лампѣ* Гефнеръ-Альтенека (1884), усовершенствованной въ Имперскомъ физическомъ институтѣ (Physikalische Reichsanstalt) въ Берлинѣ и принятой въ этомъ видѣ за нормальную единицу электрическимъ конгрессомъ 1893 г. Эта лампа, точные размѣры которой были выработаны въ Имперскомъ институтѣ, сжигаетъ чистый амилъ-ацетатъ ($C_5H_{11}C_2H_3O_2$) плотности 0,872 при 15°Ц. Нормальная вышина пламени 40 мм.; чтобы имѣть возможность поддерживать эту вышину постоянной, лампа (фиг. 8) снабжается особымъ визиромъ *G*, съ горизонтальной пластинкой, которая должна казаться касающейся острой верхушки пламени при нормальномъ горѣніи лампы. Изготовляемыя различными заводами лампы Гефнера могутъ быть посылаемы для провѣрки въ германскій Имперскій институтъ. Эта лампа есть несомнѣнно лучшій и поэтому общепринятый эталонъ силы свѣта; единственнымъ недостаткомъ ея является слегка красноватый оттѣнокъ свѣта ея. Интересная попытка создать «абсолютный эталонъ» единицы силы свѣта была сдѣлана Віоллемъ (Violle), согласно предложенію котораго международный электрическій конгрессъ 1881 г. въ Парижѣ принялъ за единицу силы свѣта — свѣтъ, излучаемый 1 кв. стм. поверхности расплавленной платины въ моментъ ея затвердѣванія. Этотъ эталонъ, имѣющій значительныя теоретическія преимущества передъ всѣми другими (бѣлизна свѣта, полное постоянство), не нашелъ, однако, практическаго примѣненія, какъ вслѣдствіе крайней дороговизны (требуетъ около килограмма платины), такъ и вслѣдствіе большой сложности всего устройства его. Попытки упростить (Сименсъ) и усовершенствовать (Миліусъ и Ферстеръ) его не привели къ желаемымъ результатамъ. Не смотря на это, одна двадцатая единицы Віолля была все же принята во Франціи за вспомогательную единицу и названа «*децимальной свѣчей*». Тщательныя сравненія между описанными выше эталонами привели къ слѣдующимъ соотношеніямъ между ними:



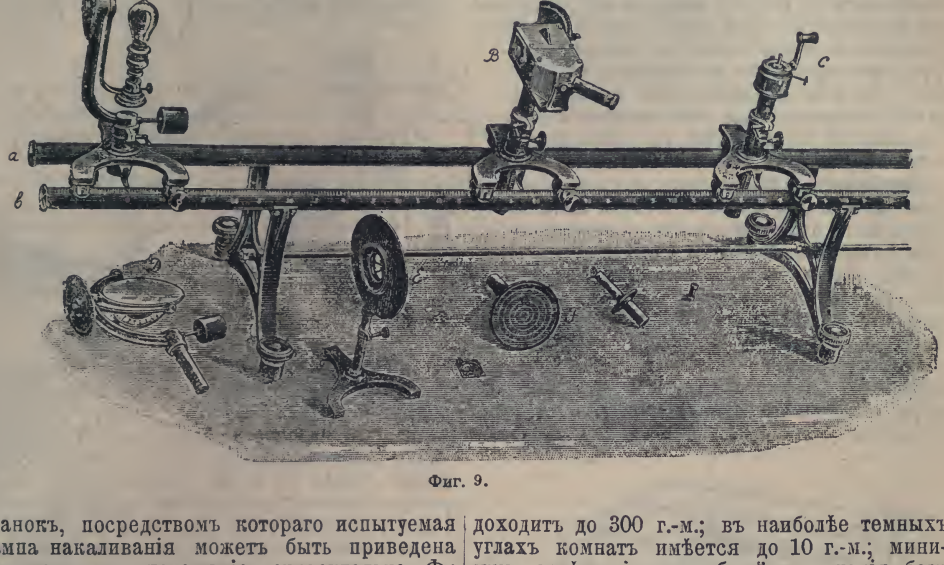
Фиг. 8.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Англійская свѣча | = 1,14 | единицъ | Гефнера. |
| Нѣмецкая свѣча | = 1,23 | » | » |
| Лампа Карселя | = 10,9 | » | » |
| Децимальная свѣча | = 1,13 | » | » |

Сила свѣта наиболѣе употребительныхъ эталоновъ весьма незначительна, какъ видно изъ приведенной таблицы. Это представляетъ значительное затрудненіе при Ф. сильныхъ источниковъ свѣта (напр. вольтовыхъ дугъ), которые, для достиженія равенства освѣщенія, приходится (при непосредственномъ пользованіи этими эталонами) удалять на огромныя разстоянія отъ Ф. Чтобы избѣжать этого, примѣняютъ болѣе сильные *промежуточные* (вспомогательные) *эталоны*, т. е. источники свѣта, отличающіеся постоянствомъ и разъ на всегда точно сравненные съ нормальнымъ эталономъ, напр. лампой Гефнера. Испытуемый источникъ свѣта сравнивается съ промежуточнымъ эталономъ; зная значеніе послѣдняго въ единицахъ Гефнера, легко вычислить и силу свѣта изслѣдуемаго источника въ тѣхъ же единицахъ. Въ качествѣ промежуточныхъ эталоновъ примѣняются обыкновенно *лампы накаливанія* (въ 16 или 25 св.), тщательно испытанные при нѣкоторомъ опредѣленномъ напряженіи тока и свѣряемыя отъ времени до времени съ основнымъ эталономъ; эти лампы накаливанія питаются аккумуляторной батареей, а не динамомашинами, такъ какъ ничтожныя колебанія въ напряженіи на зажимахъ лампы, неизбѣжныя при пользованіи динамо-машиной, очень замѣтно отзываются на силѣ свѣта, даваемой лампою.

Фотометрическія измѣренія производятся въ спеціальныхъ *темныхъ комнатахъ*, въ которыхъ стѣны, полъ, потолокъ и мебель выкрашены въ матовый черный цвѣтъ, для того, чтобы избѣжать въ комнатѣ присутствія свѣта разсѣяннаго. Для болѣе удобнаго и правильнаго расположенія приборовъ и для облегченія опредѣленія разстоянія между ними, источники и Ф. располагаются на *фотометрической скамьѣ*; часть подобной установки изображена на фиг. 9. На двухъ длинныхъ (3 м.) рельсахъ *a* и *b* ходятъ на колесикахъ стойки,

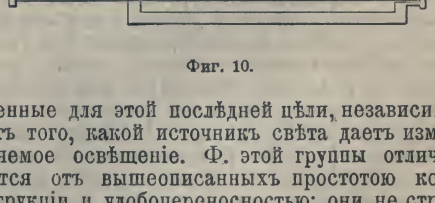
на которыхъ располагаются сравниваемые источники (напр. лампа накаливанія *A* и лампочка Гефнеръ-Альтенека *C*) и фотометрическій приборъ (напр. Ф. Луммера и Бродгуна *B*). Разстоянія между источниками и Ф. отсчитывается по шкалѣ, нанесенной на одномъ изъ рельсовъ. На этомъ же рисункѣ виденъ рядъ вспомогательныхъ приспособленій, примѣняемыхъ въ Ф. Часть *A* представляетъ




Фиг. 9.

станокъ, посредствомъ котораго испытуемая лампа накаливанія можетъ быть приведена въ желаемое положеніе относительно Ф.; пользуясь такимъ приборомъ, можно измѣрить силу свѣта, излучаемую лампой въ различныхъ направленіяхъ (см. Электрическое освѣщеніе). Часть *F* представляетъ столикъ, вдвигаемый въ одну изъ стоекъ; на немъ располагаютъ изслѣдуемый источникъ свѣта (напр. керосиновую лампу). Части *E* и *D* служатъ для Ф. вольтовыхъ дугъ. Такъ какъ сила свѣта вольвыхъ дугъ чрезвычайно велика (до нѣсколькихъ тыс. гефнеровъ), то при сравненіи вольтовой дуги съ эталономъ, пришлось бы первую удалить на огромное разстояніе отъ Ф., что очень неудобно. Чтобы избѣжать этого, ослабляютъ освѣщеніе, даваемое дугой, при помощи разсѣивающихъ чечевицъ *E*, располагаемыхъ между дугой и Ф.; зная разстоянія между дугой и чечевицей и фокусное разстояніе чечевицы, можно разсчитать въ сколько разъ чечевица ослабляетъ освѣщеніе, даваемое дугой. При изслѣдованіи силы свѣта, излучаемаго источникомъ въ различныхъ направленіяхъ (см. Электрическое освѣщеніе), пользуются зеркаломъ *D*; отразивъ свѣтъ при помощи зеркала на Ф., можно, поворачивая зеркало, изслѣдовать силу свѣта источника въ желаемомъ направленіи; пользуясь зеркаломъ, необходимо, однако, предварительными опытами опредѣлить, какой процентъ свѣта теряется при отраженіи.

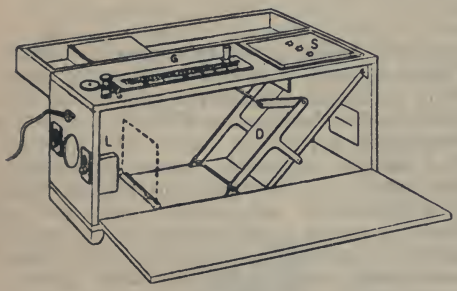
Если принять лампу Гефнера за единицу силы свѣта, то *единица освѣщенія* будетъ освѣщеніе, даваемое *единицей Гефнера на разстояніи одного метра* (Гефнеръ-метръ); часто еще примѣняемая единица *«метръ-свѣча»*, близко (10—15% разницы) равна единицѣ «Гефнеръ-метръ». Освѣщеніе, даваемое децимальной свѣчой на разстояніи одного метра, получило особое названіе *«люксъ»* (lux —свѣтъ). Чтобы дать представленіе объ этихъ единицахъ освѣщенія, скажемъ, что наиболѣе яркое дневное освѣщеніе (см.) въ комнатахъ доходитъ до 300 г.-м.; въ наиболѣе темныхъ углахъ комнатъ имѣется до 10 г.-м.; минимумъ освѣщенія, потребный для чтенія безъ напряженія глазъ, около 10 г.-м.; наилучшее освѣщеніе для чтенія около 50 г.-м., хорошее ночное освѣщеніе улицъ достигается уже при 2 г.-м. Измѣреніе освѣщенія является вопросомъ чрезвычайно важнымъ для рѣшенія задачи о раціональномъ, въ смыслѣ гигіены и комфорта, освѣщеніи внутреннихъ помѣщеній и улицъ. Въ виду этого пріобрѣтаютъ особую практическую важность *Ф. для измѣренія освѣщенія*, спеціально предназна-




Фиг. 10.

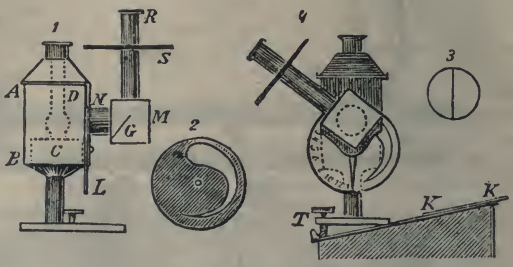
ченные для этой послѣдней цѣли, независимо отъ того, какой источникъ свѣта даетъ измѣряемое освѣщеніе. Ф. этой группы отличаются отъ вышеописанныхъ простотою конструкціи и удобопереносностью; они не стремятся къ высокой точности обычныхъ Ф., но даютъ зато возможность мѣрять непосредственно въ метръ-св. или гефнеръ-метр. освѣщеніе напр. листа бумаги въ данномъ мѣстѣ пространства. Примѣромъ простѣйшаго типа

этихъ Ф. является Ф. Гоустона и Кеннели (фиг. 10). Ящичекъ, зачерненный внутри, заключаетъ выступъ $B$ съ наклееннымъ на поверхность $B$ кускомъ бумаги, покрытымъ буквами или мелкими рисунками, и лупой $E$, установленной такъ, что наблюдатель отчетливо видитъ въ нее эти буквы или рисунки. Въ верхней части ящика находится окно, закрытое кускомъ опаловаго стекла $W$ и задвигающееся при помощи пластинки $S$. Расположивъ окно $W$ въ желаемомъ направленіи, задвигаютъ $S$ до тѣхъ поръ, пока знаки на $B$ не перестанутъ быть видимыми, и отсчитываютъ перемѣщеніе $S$ по шкалѣ, которую предварительно отградуировали въ м.-св. при помощи какого-либо болѣе хорошаго фотометра Для этой послѣдней цѣли ставятъ $W$ на различныхъ разстояніяхъ отъ нормальной свѣчи и каждый разъ опредѣляютъ перемѣщеніе $S$, при которомъ исчезаютъ знаки. Этотъ Ф. мало точенъ, такъ какъ минимальное освѣщеніе, при которомъ исчезаетъ возможность различать знаки, не есть величина постоянная для разныхъ глазъ и даже въ разное время для одного и того же глаза; точность этого Ф. всего ок. 10%. Въ Ф. Приса и Троттера (фиг. 11) наклонный матовый бумажный экранъ $D$ освѣщается одной или двумя лампочками накаливанія $L$, питаемыми небольшой переносной батареей аккумуляторовъ. Свѣтъ разсѣянный $D$ проходитъ черезъ 3 звѣздообразныхъ отверстія бѣлаго матоваго экрана $S$, освѣщаемаго испытуемымъ свѣтомъ. Посредствомъ рукоятки, передвигаемой вдоль шкалы $G$, мѣняютъ наклонъ $D$ до тѣхъ поръ, пока звѣздочки не исчезнутъ на фонѣ $S$. Шкала $G$ калибрируется, какъ выше, и отсчетъ по передвиженію рукоятки даетъ непосредственно освѣщеніе экрана $S$ въ м.-св. Два описанныхъ Ф. находятъ широкое примѣненіе при изслѣдованіи освѣщенія улицъ, площадей и т. д.; если дѣло идетъ объ изслѣдованіи освѣщенія дуговыми фонарями, свѣтъ которыхъ замѣтно бѣлѣе свѣта лампъ накаливанія, то въ Ф. Приса экрану $D$ даютъ слегка синеватый, а экрану $S$ слегка желтоватый оттѣнокъ, что значительно облегчаетъ установку Ф. на исчезновеніе звѣздочекъ. Нѣсколько болѣе точенъ, но зато болѣе сложенъ и менѣе компактенъ Ф. Петрушевскаго. Устройство школьно-гигіеническаго Ф. проф. Ѳ. Ѳ. Петрушевскаго (1884) видно на фиг. 12.



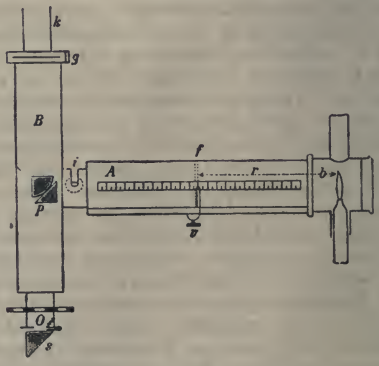

Фиг. 11.

Въ фонарѣ $AB$ расположена керосиновая лампа $C$, пламя которой закрыто жестянымъ щиткомъ съ прорѣзомъ особой формы, пропускающимъ свѣтъ лишь опредѣленной небольшой части пламени; опыты показали, что при надлежащемъ обращеніи съ лампой сила свѣта, выходящаго изъ отверстія щитка, въ достаточной степени постоянна. Свѣтъ лампы проходитъ чрезъ два матовыхъ стекла и освѣщаетъ наклонный бумажный экранъ $G$, помѣщенный внутри жестяного открытаго снизу ящичка $M$, вращающагося вокругъ трубки $N$.




Фиг 12.

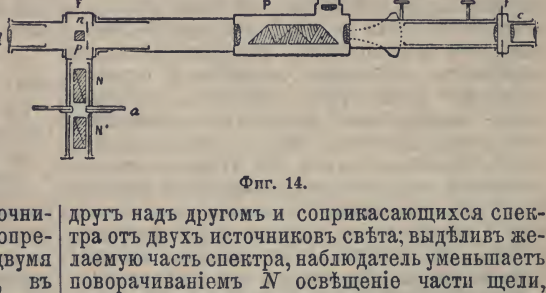
Между двумя матовыми стеклами ходитъ діафрагма въ видѣ кружка (2) съ расширяющимся прорѣзомъ, вращающагося вокругъ оси, вдѣланной въ корпусъ фонаря ниже $N$. Поворачивая діафрагму, можно мѣнять степень освѣщенія экрана $G$. Если желаютъ напр. измѣрить освѣщеніе поверхности школьнаго стола (4), то, поставивъ на него Ф. и положивъ на столъ кусокъ бумаги, направляютъ отверстіе ящичка $M$ на бумагу. Наблюдатель видитъ тогда въ трубу $R$ половину поля зрѣнія закрытой экраномъ $G$, освѣщеннымъ лампой; другая половина поля зрѣнія (3) принадлежитъ бумагѣ $KK$. Вращая кружокъ-діафрагму, находятъ такое положеніе его, когда обѣ половины поля кажутся одинаково освѣщенными; по указателю, связанному съ $N$, при движеніи шкалы, нанесенной на кругѣ $L$, отсчитываютъ непосредственно освѣщеніе $KK$ въ м.-св. Шкала градуируется предварительными опытами, непремѣнно для каждаго экземпляра этого Ф. особенно. Болѣе точенъ, но и гораздо дороже и сложнѣе фотометръ Вебера (фиг. 13).




Фиг. 13.

Источникомъ свѣта въ немъ служитъ бензиновая лампочка $b$, освѣщающая матовое стекло $f$; пройдя сквозь послѣднее, лучи свѣта отъ лампы попадаютъ на систему призмъ Луммера и Бродгуна (см. выше) и даютъ освѣщеніе фона поля, видимаго въ отверстіе $O$. Труба $K$ направляется на листъ бумаги (какъ въ Ф. Петрушевскаго), освѣщающій разсѣяннымъ свѣтомъ центральный кружокъ въ полѣ зрѣнія системы призмъ. Выдвигая трубу $A$ и удаляя этимъ лампочку отъ матоваго стекла $f$, измѣняютъ освѣщеніе фона до тѣхъ поръ, пока центральное пятно не сольется съ фономъ; освѣщеніе въ гефнеръ-метр. отсчитывается по шкалѣ на трубѣ $A$, градуированной предварительными опытами. Призма $S$ служитъ для облегченія наблюденій, когда труба направлена такъ, что неудобно приложить глазъ къ отверстію $O$. Если желаютъ сравнить силы свѣта двухъ источниковъ, то въ $g$ вдвигается матовое отекло, освѣщаемое изслѣдуемымъ источникомъ, поставленнымъ на опредѣленномъ разстояніи отъ $g$.

Чрезвычайныя затрудненія представляетъ сравненіе силы освѣщенія отъ источниковъ, свѣтъ которыхъ различно окрашенъ. Пользуясь обычными фотометрами, почти не удается подогнать даже мало разнящееся по цвѣту освѣщеніе сравниваемыхъ полей такъ, чтобы они казались всѣмъ наблюдателямъ одинаково яркими. Даже самый вопросъ о томъ, что слѣдуетъ понимать подъ одинаковымъ освѣщеніемъ источниками разныхъ цвѣтовъ различными учеными рѣшается различно. Мы можемъ назвать освѣщенія одинаковыми, если количества свѣтовой энергіи, падающія въ единицу времени на 1 кв. стм. поверхности, будутъ одинаковы; но физіологическое впечатлѣніе отъ такихъ равноосвѣщенныхъ поверхностей можетъ быть самымъ различнымъ. Въ настоящее время нужно признать вопросъ о практическомъ сравненіи освѣщенія, даваемаго разно окрашенными источниками, совершенно открытымъ, даже неопредѣленнымъ. Разлагая свѣтъ, даваемый двумя различно окрашенными источниками, въ спектръ, мы получаемъ два спектра, въ которыхъ относительное распредѣленіе освѣщенія вдоль спектра можетъ быть совершенно различнымъ. Выдѣливъ изъ обоихъ спектровъ два участка одинаковыхъ длинъ волнъ, мы можемъ сравнить силы свѣта этихъ участковъ обычными пріемами Ф. Продѣлавъ эти измѣренія для всѣхъ участковъ видимаго спектра, мы получимъ полную сравнительную характеристику изслѣдуемыхъ источниковъ относительно спектральнаго состава ихъ свѣта и относительной интенсивности различныхъ частей спектра ихъ. Такія измѣренія представляютъ большой *научный* интересъ, такъ какъ приближаютъ насъ къ рѣшенію вопроса о природѣ явленія свѣченія и зависимости спектральнаго состава свѣта отъ различныхъ условій, въ которыхъ возникаетъ свѣченіе; практическій интересъ ихъ заключается въ томъ, что они являются основаніемъ, на которомъ будутъ построены дальнѣйшіе успѣхи въ дѣлѣ освѣщенія. Для подобныхъ измѣреній служатъ особые приборы, называемые *спектрофотометрами*; простѣйшимъ примѣромъ такого прибора можетъ служить спектрофотометръ Крова (фиг. 14). Въ полѣ окуляра обыкновеннаго спектроскопа à vision directe (XXI, 158) расположена щель $f$, ширина которой и положеніе въ полѣ могутъ быть по желанію измѣняемы. Поворачивая трубу $vf$ вокругъ коробки съ призмой $P$ при помощи винта $v$, и перемѣщая щель $f$, мы можемъ выдѣлить въ полѣ зрѣнія желаемую часть наблюдаемаго спектра. Трубка $M$ со шкалой $m$, освѣщаемой какимъ-либо вспомогательнымъ источникомъ свѣта, проектируетъ въ поле зрѣнія шкалу (XXXI, 158), по которой можно опредѣлить наблюдаемый участокъ спектра. Щель $n$ спектроскопа раздѣлена на двѣ примыкающія другъ къ другу части, расположенныя вертикально одна надъ другой; одна изъ нихъ освѣщается черезъ чечевицу $l$ однимъ изъ двухъ сравниваемыхъ источниковъ свѣта, другая черезъ трубу $NN'$ и призмочку $p$—другимъ источникомъ (болѣе сильнымъ). Въ трубѣ $NN'$ помѣщены два николя $N$ и $N'$; поворачивая $N'$ вокругъ $N$ и измѣряя уголъ поворота, мы можемъ въ желаемой степени ослабить освѣщеніе половины щели, отвѣчающей этому источнику. Наблюдатель видитъ чрезъ окуляръ $C$ два расположенныхъ




Фиг. 14.

другъ надъ другомъ и соприкасающихся спектра отъ двухъ источниковъ свѣта; выдѣливъ желаемую часть спектра, наблюдатель уменьшаетъ поворачиваніемъ $N$ освѣщеніе части щели, даваемое болѣе сильнымъ источникомъ, до тѣхъ поръ, пока видимыя въ трубу части спектра не покажутся одинаково яркими. Переходя отъ одной части спектра къ другой и замѣчая необходимыя для уравновѣшенія яркости различныхъ частей двухъ спектровъ углы поворота николя, наблюдатель получаетъ характеристику относительнаго распредѣленія яркости въ спектрѣ одного источника, сравнительно съ другимъ. Еще болѣе простъ спектро-фотометръ Фирорда (Vierordt), въ которомъ ослабленіе освѣщенія спектра достигается уменьшеніемъ ширины щели. Изъ многихъ конструкцій спектрофотометровъ слѣдуетъ указать на приборы Глана (Glan) и Кенига (König), отличающіяся значительной точностью, и на прекрасный спектрофотометръ Луммера и Бродгуна, въ которомъ примѣнено то же фотометрическое приспособленіе, что и въ Ф. названныхъ ученыхъ. Метеорологическую Ф. —см. въ спеціальной статьѣ. Астрономическая

Ф. см. Астрофотометрія и Астрономическая фотографія. См. также выше, стр. 420. Подробнѣе о Ф. и литературѣ ея см. подробные курсы физики (напр. «Курсъ физики» О. Д. Хвольсона, т. II), а также спеціальныя сочиненія A. Krüss, «Die Electrotechnische Photometrie» (Вѣна, 1886); A. Palaz, «Traité de photométrie industrielle» (П., 1892); W. Stine, «Photometrical Measurements» (Нью-Іоркъ, 1900). *А. Г.*

**Фотометрія** (въ приложеніи къ метеорологіи).—Въ статьѣ о свѣтовыхъ явленіяхъ въ атмосферѣ (XXIX, 214) было уже указано, что видимый нами цвѣтъ неба—результатъ разсѣянія свѣтовыхъ лучей чрезвычайно мелкими, твердыми или жидкими, частицами, постоянно плавающими въ воздухѣ. Разсѣивая въ разныхъ точкахъ небосклона различныя количества свѣтовыхъ лучей, эти взвѣшенныя въ воздухѣ частицы заставляютъ измѣняться отъ точки къ точкѣ не только окраску, но и общую яркость освѣщенія разныхъ частей небеснаго свода. Безъ этого явленія разсѣянія свѣта взвѣшенными въ воздухѣ частицами небесный сводъ казался бы наблюдателю совершенно неосвѣщеннымъ, чернымъ. Это дѣйствительно и подтверждается восхожденіями на высокія горы или поднятіями на значительныя высоты на аэростатахъ. Взвѣшенныя въ воздухѣ частицы, поднимаясь съ поверхности земли или океановъ, держатся преимущественно въ нижнихъ слояхъ воздуха; съ поднятіемъ вверхъ количество ихъ въ воздухѣ быстро убываетъ; уменьшается, вмѣстѣ съ тѣмъ, и количество свѣта, разсѣиваемаго небеснымъ сводомъ, этотъ послѣдній темнѣетъ по мѣрѣ поднятія и, наконецъ, при достаточныхъ высотахъ дѣлается совершенно чернымъ. Свѣтлота и окраска небеснаго свода, какъ слѣдствіе разсѣянія свѣта взвѣшенными въ воздухѣ частицами, будутъ прежде всего зависѣть отъ освѣщающаго источника (солнца или луны) и отъ его положенія, т. е. отъ географическаго положенія мѣста наблюденія, времени года и часа дня, а затѣмъ и отъ количества взвѣшенныхъ въ воздухѣ частицъ, вызывающихъ это разсѣяніе свѣта. Но вмѣстѣ съ увеличеніемъ количества взвѣшенныхъ въ воздухѣ частицъ мѣняется не только его свѣторазсѣивающая способность, но мѣняется также и его способность пропускать свѣтовые лучи, т. е. его прозрачность. Поэтому вопросы о свѣтлотѣ и окраскѣ небеснаго свода неразрывно связаны съ вопросомъ о прозрачности воздуха. Однимъ изъ первыхъ въ изученіи прозрачности воздуха былъ Соссюръ, построеніемъ своего діафанометра давшій впервые методъ для ея количественной оцѣнки. Его діафанометръ состоялъ изъ двухъ кружковъ различныхъ діаметровъ; удаленіемъ отъ нихъ опредѣлялось то разстояніе, на которомъ наблюдатель переставалъ различать изображенные на бѣлом фонѣ кружковъ знаки. Методъ Соссюра, однако, даже послѣ усовершенствованій сдѣланныхъ въ немъ Шлагинтвейтомъ, не удержался; оказалось болѣе надежнымъ и простымъ прибѣгнуть къ посредству фотометровъ. Ричи, примѣнившій первымъ на практикѣ фотометренный методъ къ измѣренію прозрачности воздуха, пользовался простымъ способомъ уменьшенія отверстія объектива въ двухъ совершенно одинаковыхъ трубахъ, при помощи которыхъ наблюдалось освѣщеніе двухъ, одинаково установленныхъ на различныхъ разстояніяхъ кружковъ; зная отношеніе отверстій обѣихъ трубъ при равенствѣ видимаго въ нихъ освѣщенія кружковъ и взаимное разстояніе этихъ послѣднихъ, можно было отсюда опредѣлить ослабленіе свѣта, прошедшаго отъ болѣе удаленнаго изъ нихъ лишній столбъ воздуха, равный измѣренному разстоянію между кружками. Подобный же пріемъ примѣняли Де-ла-Ривъ и Вильдъ. Вильдъ пользовался своимъ поляризаціоннымъ фотометромъ для наблюденія двухъ пучковъ свѣта, идущихъ отъ одного и того же бумажнаго кружка, освѣщаемаго дневнымъ свѣтомъ; идущіе отъ кружка свѣтовые пучки пропускались чрезъ двѣ трубы: одну съ изслѣдуемымъ, другую съ разрѣженнымъ и лишеннымъ,—насколько то было возможно,—всякихъ примѣсей воздухомъ. Измѣряя количество свѣта въ обоихъ пучкахъ, можно было опредѣлить ослабленіе его въ томъ пучкѣ, который проходилъ черезъ изслѣдуемый воздухъ. Главнѣйшіе результаты подобныхъ измѣреній показываютъ, что обыкновенный воздухъ обладаетъ очень большою степенью прозрачности; величина *коэффиціента прозрачности*, т. е. количества достигающихъ до наблюдателя лучей отъ источника, яркость котораго принята за единицу, послѣ прохожденія чрезъ слой воздуха въ единицу длины (1 метръ при давленіи въ 760 мм.) равняется для бѣлаго свѣта по Вильду:

| | |
|---|---|
| въ сухомъ, совершенно лишенномъ пыли воздухѣ . . . . . | 0,99718 |
| въ сухомъ комнатномъ воздухѣ, не очищенномъ отъ пыли. . . . . | 0,99520 |
| въ насыщенномъ водяными парами и лишенномъ пыли воздухѣ . . . . | 0,99388 |

Коэффиціентъ прозрачности воздуха будетъ, конечно, какъ то подтвердили наблюденія Вильда, неодинаковымъ для лучей различной длины волны. На прозрачность воздуха вліяютъ многія обстоятельства, зависящія отъ чисто мѣстныхъ условій: такъ уже давно изъ наблюденій путешественниковъ извѣстно, что въ странахъ тропическихъ и притропическихъ прозрачность воздуха для свѣтовыхъ лучей больше, чѣмъ въ среднихъ широтахъ; въ полярныхъ странахъ, напротивъ, воздухъ обладаетъ необычайной прозрачностью для звуковыхъ волнъ. Извѣстны также факты, что въ Персіи, напр., ночью можно прочесть, благодаря свѣту звѣздъ, достаточно четкую печать,—такъ велика тамъ прозрачность воздуха. Гумбольдтъ упоминаетъ, что въ Квито (подъ экваторомъ, на высотѣ 2750 м.) онъ могъ на разстояніи 9 км. различить фигуру своего спутника, одѣтаго въ бѣлое платье, проэктирующуюся на темный фонъ базальтовыхъ скалъ. Пыль и различныя другія примѣси чрезвычайно сильно уменьшаютъ прозрачность воздуха; по разсчетамъ Глана, въ Берлинѣ даже подъ вечеръ, когда отсутствуютъ дымъ и копоть, выбрасываемыя

домовыми и фабричными трубами, до поверхности земли доходятъ только $^3/_5$ того освѣщенія, которое получилось бы при отсутствіи дымной и пыльной городской атмосферы на поверхности, перпендикулярной къ падающимъ лучамъ. Наоборотъ, обиліе водяныхъ паровъ повышаетъ прозрачность воздуха, заставляя осѣдать пыль вмѣстѣ съ конденсировавшимися на ней капельками воды; но это продолжается до извѣстнаго предѣла: какъ только капельки воды, осѣдающія на пылинкахъ изъ насыщающихъ воздухъ паровъ, достигнутъ замѣтныхъ размѣровъ, воздухъ начинаетъ мутнѣть и наступаетъ явленіе тумана (XXXIV, 60). Наибольшей прозрачностью воздухъ обладаетъ при восходящихъ токахъ въ атмосферѣ, особенно зимою: фёнъ и ему подобные теплые, сухіе вѣтры, дующіе изъ областей высокаго давленія, сопровождаются (по Ханну) необычайной ясностью и прозрачностью воздуха.

Первыя фотометрическія наблюденія надъ яркостью освѣщенія небеснаго свода принадлежатъ Бугеру и Ламберту, а затѣмъ Клаузіусу, пытавшимся измѣрить полное количество свѣта, получаемое отъ всего небеснаго свода наблюдателемъ. Наиболѣе успѣшными въ этомъ направленіи были труды Л. Вебера, давшаго своимъ фотометромъ средство измѣрять яркость освѣщенія матово-отшлифованной пластинки молочнаго стекла, освѣщаемой разсѣяннымъ свѣтомъ неба. Этимъ путемъ Л. Веберу удалось сдѣлать цѣлый рядъ наблюденій надъ полнымъ освѣщеніемъ небеснаго свода; такъ, онъ нашелъ, напр., что во время лѣтняго солнцестоянія небесный сводъ испускаетъ въ среднихъ широтахъ въ 11 разъ болѣе свѣта, чѣмъ во время зимняго солнцестоянія. Совершенно особнякомъ отъ обычныхъ фотометрическихъ методовъ стоятъ наблюденія Бунзена и Роско, а затѣмъ Визнера. Тогда какъ обычныя фотометрическія измѣренія относятся къ лучамъ средней длины волны,—къ тѣмъ, которые мы привыкли называть въ общежитіи свѣтовыми лучами,—названные ученые пытались опредѣлять яркость освѣщенія получаемыми отъ солнца и небеснаго свода такъ называемыми химическими лучами или лучами короткой длины волны. Наиболѣе полныя и разнообразныя изслѣдованія въ этомъ направленіи принадлежатъ Визнеру («Denkschr. d. Akad. d. Wiss.», Вѣна, LXIV, 1896; LXVII, 1898). Онъ бралъ чувствительную фотографическую бумагу и, выставляя ее на свѣтъ, наблюдалъ время, въ теченіе котораго бумага, темнѣя подъ дѣйствіемъ падающихъ на нее лучей короткой длины волны, приметъ нѣкоторую опредѣленную, нормальную окраску. Онъ производилъ свои измѣренія въ самыхъ разнообразныхъ мѣстностяхъ (Вѣна, Каиръ, Бюитенцоргъ на Явѣ, Гаммерфестъ, Тромсё, Тронд-геймъ и Адвентъ-бай подъ 78°12′ сѣв. ш.) и измѣрялъ яркость освѣщенія, получаемаго поставленными въ различныхъ положеніяхъ образцами фотографической бумаги. Образцы были расположены въ горизонтальной и вертикальной плоскостяхъ,—въ послѣдней 4 образца были обращены лицевою стороною на Ю, З, С и В, что давало возможность измѣрить то количество свѣта, которое падаетъ на растенія, пріютившіяся на скалахъ или стѣнахъ. Наблюденія показали, что максимумъ химическаго освѣщенія горизонтальной поверхности наступаетъ обыкновенно до полудня; при прочихъ равныхъ условіяхъ напряженіе химическихъ лучей утромъ больше, чѣмъ къ вечеру; съ января по іюнь, т. е. весной и въ началѣ лѣта оно слабѣе, чѣмъ позднимъ лѣтомъ и осенью,—съ іюля по декабрь. Наибольшее освѣщеніе вертикальныхъ плоскостей наблюдается, конечно, на сторонѣ, обращенной къ солнцу, наименьшее же—на противоположной: съ увеличеніемъ высоты солнца горизонтальныя поверхности освѣщаются сильнѣе вертикальныхъ, обращенныхъ на югъ; но въ сѣверныхъ широтахъ разница меньше, чѣмъ въ среднихъ. При прочихъ равныхъ условіяхъ яркость освѣщенія въ сѣверныхъ странахъ больше, чѣмъ въ Вѣнѣ, но меньше, чѣмъ въ Бюитенцоргѣ; при поднятіи солнца, вполнѣ закрытаго облаками, общее освѣщеніе правильно возрастаетъ. Вообще сѣверныя широты отличаются болѣе равномѣрнымъ освѣщеніемъ, чѣмъ болѣе южныя.

Для изслѣдованія яркости освѣщенія, а слѣдовательно и интенсивности окраски небеснаго свода въ различныхъ его точкахъ, былъ предложенъ Соссюромъ особый приборъ, названный имъ *ціанометромъ* (κυάνεος—синій). Это былъ кругъ, раздѣленный на рядъ секторовъ, окрашенныхъ въ постепенно усиливающійся синій цвѣтъ; прибавленіемъ туши яркій синій цвѣтъ постепенно переходилъ затѣмъ въ различные оттѣнки темнѣющаго до полной черноты синяго цвѣта; секторы были послѣдовательно занумерованы: 1 соотвѣтствовалъ чистому бѣлому, 51 — совершенно черному цвѣту. Наблюдателю оставалось подобрать наиболѣе близкій къ выбранной точкѣ небосклона оттѣнокъ. Предложенный для той же цѣли поляризаціонный ціанометръ Араго, въ которомъ средствомъ для сравненія служила двупреломляющая пластинка известковаго шпата, въ практику не вошелъ. Уже на взглядъ, въ зенитѣ небо представляется болѣе темнымъ, чѣмъ около горизонта; наблюденія ціанометромъ Соссюра показали, что въ градусахъ этого прибора для точекъ, имѣющихъ высоту надъ горизонтомъ:

| | 1° | 10° | 30° | 60° |
|---|---|---|---|---|
| по Соссюру получается . . | 3 | 6 | 16,5 | 22 |
| по Гумбольдту » . . | 4 | 9 | 15,5 | 20 |

Наблюденія перваго изъ названныхъ ученыхъ сдѣланы въ Женевѣ, второго—на Атлантическомъ океанѣ. Наблюденій такого рода сдѣлано вообще слишкомъ мало, чтобы изъ нихъ можно было извлечь какіе либо надежные выводы. О поляризаціи небеснаго свода —см. XXIV, 487; о цвѣтѣ неба—XXIX, 214. Болѣе подробныя свѣдѣнія по разсматриваемому вопросу можно найти въ Müller's «Lehrbuch der kosmischen Physik», 5 изд. Петерса (1894); литература собрана въ S. Günther, «Handbuch der Geophysik» (2 изд., 2 т., 1899).

*Г. Л.*

**Фотомеханическіе способы печатанія.**—Какъ бы ни получались фото-

графическіе снимки, угольнымъ ли способомъ, или на серебряныхъ соляхъ, они всѣ представляютъ значительныя неудобства, требуя кропотливыхъ и сложныхъ манипуляцій и всегда стоятъ дорого. Съ другой стороны, снимки, полученные съ помощью серебряныхъ солей, имѣютъ проблематическую прочность, такъ какъ рано или поздно серебро разлагается и фотографіи выцвѣтаютъ, желтѣютъ. За послѣднее время, впрочемъ, фотографическое печатаніе количественно достигло значительнаго прогресса: въ 1895 г. новое берлинское фотографическое общество выступило со способомъ ротаціоннаго печатанія или «километрофотографіи»; здѣсь безконечная лента бромосеребряной свѣточувствительной бумаги съ проявленіемъ спускается, при помощи ротаціоннаго прибора, подъ негативъ и автоматически освѣщается вспыхивающими чрезъ короткіе промежутки времени электрическими лампочками, а затѣмъ фиксируется. Это механическое копированіе позволяетъ воспроизводить до 40000 оттисковъ ежедневно. Дороговизна и недолговѣчность фотографическихъ отпечатковъ составляла серьезное препятствіе для использованія ихъ въ цѣляхъ иллюстрированія книгъ. Поэтому заданіемъ для спеціалистовъ издавна было добиться полученія свѣтопечатнымъ путемъ такихъ снимковъ, прочность которыхъ была бы столь же гарантирована, какъ въ гравюрахъ, но которые бы изготовлялись въ массѣ, фабричнымъ путемъ, и обходились дешево. Заданіе это настойчиво намѣчалось потребностями въ усовершенствованіи техники графическихъ искусствъ, но первоначально попытки механическаго воспроизведенія фотографій приводили къ результатамъ мало удовлетворительнымъ, плохо передавая детали и игру свѣтотѣни. Постепенно, путемъ примѣненія и комбинированія сложныхъ и остроумныхъ пріемовъ, Ф. способы сдѣлались настолько разнообразными, что нынѣ рѣдкое изданіе обходится безъ тѣхъ или иныхъ услугъ и примѣненій фотографіи. Наиболѣе существеннымъ факторомъ для развитія Ф. способовъ печатанія явилась разработка вопроса о превращеніяхъ, какимъ подвергаются хромовая кислота и хромовыя соли въ соединеніи съ органическимъ веществомъ. Еще въ 1797 г. Покеленъ открылъ, что хромовая кислота и двухромовыя щелочныя соли, при соединеніи съ органическимъ веществомъ, доступнымъ окисленію, редуцируются подъ вліяніемъ свѣта и незначительнаго поднятія температуры (Klaproth, «Химическій словарь, т. I, стр. 60 и т. II, стр. 113). Въ 1832 г. Суковъ установилъ болѣе опредѣлительно, что прибавленіе органическихъ веществъ къ двухромовымъ солямъ заставляетъ послѣднія разлагаться отъ дѣйствія свѣта. Въ 1839 г. Мунго Понтонъ примѣнилъ это открытіе къ печатнымъ цѣлямъ, подвергнувъ дѣйствію свѣта бумагу, предварительно обработаную растворомъ двухромовокислаго калія; тѣ части бумаги, какія подвергались дѣйствію солнечнаго свѣта (инсоляціи), темнѣли, принимая окраску побурѣвшей листвы. Въ 1840 г. Беккерель получилъ нѣчто въ родѣ фотографическихъ отпечатковъ на основѣ іодированнаго крахмала, воспользовавшись дѣйствіемъ свѣта на двухромовокислый калій и соединяя его съ крахмаломъ, дабы послѣдній отъ паровъ іода не получалъ синей окраски. Около этого же времени Гентъ предложилъ способъ печатанія съ помощью двухромовыхъ солей металловъ. Въ 1853 г. Фоксъ Тальботъ, открывъ, что желатинъ въ соединеніи съ двухромовокислымъ каліемъ послѣ инсоляціи дѣлается нерастворимымъ, примѣнилъ это открытіе къ воспроизведенію фотографіи въ видѣ гравюръ на стали *). Наконецъ, въ 1854 г., Пуатевенъ подвергъ ближайшему изслѣдованію въ свѣтописныхъ цѣляхъ свойства соединенія желатина и альбумина съ двухромовыми солями, а Коппъ и Эдеръ въ 1860-хъ годахъ подробно изслѣдовали реакціи, вызываемыя дѣйствіемъ солнечнаго свѣта на эти соединенія.

Не распространяясь о химическомъ значеніи вышеозначенныхъ явленій, достаточно установить нижеслѣдующія положенія, формулированныя *Даванномъ*.

I) Желатинъ, альбуминъ и клей, въ соединеніи съ двухромовыми солями, дѣлаются нерастворимыми въ водѣ въ большей или меньшей глубинѣ ихъ слоя, пропорціонально интенсивности солнечнаго свѣта, которому подвергся слой. 1) Вводя въ составъ вышеозначенныхъ веществъ нерастворимое красящее начало, въ видѣ тончайшаго порошка, лишь тѣ части слоя клейковины, которыя вслѣдствіе инсоляціи сдѣлались нерастворимыми, удерживаютъ окраску, тогда какъ слой клейковины и краска въ остальныхъ частяхъ слоя, на которыя солнечный свѣтъ не подѣйствовалъ, растворяются въ горячей водѣ. 2) Частичное раствореніе желатина въ горячей водѣ оставляетъ на поверхности, служащей подкладкою для слоя, изображенія въ видѣ выпуклостей и углубленій—и образуетъ матрицу сырую или сухую, а съ нея, при помощи алебастра или гальванопластики, возможно полученіе обратныхъ формъ (глиптотипія). При другихъ способахъ воспроизведенія (фототипіи) желатинная матрица употребляется въ дѣло непосредственно.

II. Желатинъ, въ соединеніи съ двухромовокислыми солями, при моченіи въ холодной водѣ не разбухаетъ въ тѣхъ частяхъ, которыя подверглись дѣйствію свѣта; наоборотъ, тѣ части слоя, которыя инсоляціи не подвергались, отъ дѣйствія холодной воды разбухаютъ и даютъ значительный рельефъ. Это свойство позволяетъ пользоваться рельефными желатинными матрицами при изготовленіи клише (для типографскихъ цѣлей, литофаній и пр.

III. Желатинъ, въ соединеніи съ двухромовыми солями, слегка увлажненный, принимаетъ печатную жирную краску въ тѣхъ частяхъ слоя, которыя подверглись дѣйствію свѣта, и отталкиваетъ краску въ тѣхъ мѣстахъ слоя, которыя инсоляціи не подверглись. Эти свойства позволяютъ непосредственно пользовать-

*) A. Poitevin, „Traité des impressions photographiques“ (P., Gauthier Villars, 1893) „Comptes rendus“ (X, стр. 469).

ся желатиннымъ слоемъ для печатанія по принципамъ литографскаго искусства.

IV. Двухромовыя щелочныя соли, подвергаясь дѣйствію свѣта, видоизмѣняютъ и уничтожаютъ гигроскопическія свойства и способность къ сцѣпленію нѣкоторыхъ веществъ, въ родѣ декстрина, сахара, меда и пр. Это свойство позволяетъ употреблять окрашивающіе порошки — они прилипаютъ къ тѣмъ лишь частямъ поверхности желатина, которыя остаются гигрометрическими, а благодаря этому является возможность воспроизводить съ помощью эмалевыхъ красокъ изображенія въ видѣ «контртиповъ» (эмалевая фотографія).

Съ другой стороны, во второй половинѣ XIX в. нашли примѣненіе и для давно заброшеннаго открытія Никифора Ніэпса. Въ 1826 г., употребляя растворъ асфальта или іудейской смолы въ лавендуловомъ маслѣ и подвергая его дѣйствію солнечнаго свѣта, Ніэпсъ убѣдился, что асфальтъ послѣ инсоляціи утрачиваетъ присущую ему способность растворяться въ маслѣ и эѳирѣ. Если вышеозначенный растворъ нанести на какую-нибудь поверхность и послѣднюю инсолировать, то тамъ, гдѣ подѣйствовалъ свѣтъ, асфальтъ дѣлается нерастворимымъ, а въ защищенныхъ отъ свѣта мѣстахъ асфальтъ при обработкѣ маслами или эѳиромъ растворяется. Эти свѣтопечатныя свойства асфальта навели новѣйшихъ техниковъ на мысль воспользоваться ими при травленіи клише *).

Комбинированіе вышеозначенныхъ принциповъ на разные лады, въ связи съ успѣхами химіи, и обезпечило, главнымъ образомъ, широкое развитіе новѣйшимъ способамъ Ф. печатанія, которые мы теперь разсмотримъ.

*Фотолитографія.* Починъ практическаго примѣненія фотографіи къ литографіи принадлежитъ Пуатевэну, который въ 1855 г. заявилъ въ Англіи привилегію на способъ непосредственнаго нанесенія на литографскій камень свѣточувствительнаго слоя изъ насыщеннаго раствора альбумина, фибрина, желатина и камеди въ соединеніи съ хромовыми солями. Покрытые такимъ слоемъ камни просушивались и изъ-подъ «перевернутаго» негатива подвергались дѣйствію свѣта; на инсолированный слой наносилась жирная литографская краска, излишекъ послѣдней удалялся и послѣ обычнаго литографскаго гуммированія камни оказывались готовыми для печатанія по литографскому способу. Въ 1859 г. Пуанси выступилъ въ Лондонѣ со способомъ производить фотолитографію съ помощью пигментной бумаги, а Ассеръ въ Амстердамѣ и Осборнъ въ Мельбурнѣ предложили фотолитографированіе съ помощью перевода. Полковникъ Джемсъ, завѣдывавшій инженернымъ управленіемъ въ Соутгэмптонѣ около этого же времени обнародовалъ свой способъ, вытѣснившій всѣ прочіе; по усовершенствованіи его Гусникомъ въ Прагѣ, онъ вошелъ въ общее употребленіе. Какая-нибудь хроможелатинная или хромокрахмальная бумага откопировывается чрезъ негативъ, прокрывается краскою подъ прессомъ и погружается въ воду; излишняя краска удаляется затѣмъ съ не инсолированныхъ партій бумаги съ помощью губки, а когда полученный, такимъ образомъ, на свѣточувствительной бумагѣ оттискъ отсырѣетъ въ прокладкѣ изъ бибулы, онъ накладывается на приготовленный для печатанія литографскій камень и неоднократно прокатывается подъ прессомъ, послѣ чего камень гуммируется. Вмѣсто накладыванія краски на бумагу и прогонки послѣдней чрезъ прессъ, можно жирную краску, разбавленную французскимъ скипидаромъ, втирать въ отпечатокъ хлопчато-бумажнымъ тампономъ. Дѣлается для большихъ заводовъ и такъ:—сначала готовится фототипическая матрица (съ рисунковъ въ чертѣ) и фототипическій оттискъ съ нее печатается на крахмальной бумагѣ, а съ нее переводится на камень. Фотолитографія даетъ хорошіе результаты при воспроизведеніи оригиналовъ штриховыхъ. Такъ какъ при переводѣ изображенія съ бумаги на камень линіи отъ давленія пресса утолщаются, то для художественной фотолитографіи оригиналъ либо спеціально приготовляется для этого, либо, если воспроизведеніе дѣлается съ готоваго оригинала, то фотографическое уменьшеніе подгоняется съ такимъ разсчетомъ, чтобы линіи при утолщеніи не сливались вмѣстѣ.

*Фототипія.* Первоначальныя попытки въ этомъ направленіи, по указаніямъ Пуатевэна, были предприняты Тесси де Мотэ и Марешалемъ; первый изъ нихъ въ 1865 г. взялъ привилегію въ Англіи на этотъ способъ; въ 1867 г. Омъ и Гросманъ взяли на аналогичный способъ привиллегію въ Германіи, при чемъ употреблявшійся ими слой свѣточувствительнаго желатина (выработанный по почину Гемозера) представлялъ значительныя преимущества предъ французскимъ прототипомъ въ отношеніи прочности. Особенное развитіе эта отрасль свѣтопечатанія получила съ 1868 г., когда придворному мюнхенскому фотографу Альберту удалось придумать практическій способъ использованія открытыхъ Пуатевэномъ свойствъ хромистаго желатина притягивать жирныя краски. Въ 1868 г. Альбертъ выступилъ съ своими фототипическими работами на Гамбургской выставкѣ, а съ 1871 г., по его почину, ручные печатные станки были замѣнены скоропечатными фототипическими машинами, представляющими видоизмѣненіе литографскихъ машинъ—особенную извѣстность съ тѣхъ поръ пріобрѣли машины, тщательно изготовляемыя фабрикою Шмирса, Вернера и Штейна, въ Лейпцигѣ. Успѣху дальнѣйшаго развитія фототипіи не мало способствовалъ Обернеттеръ въ Мюнхенѣ, Рёмлеръ Іонасъ въ Дрезденѣ и Кенсакъ въ Тулузѣ. Въ настоящее время фототипія достигла совершенства; передавая во всѣхъ деталяхъ особенности оригиналовъ, въ видѣ ли непосредственной съемки съ натуры, въ видѣ-ли воспроизведеній картинъ, рисунковъ и чертежей, въ полутонахъ и чертахъ, она даетъ оттиски вполнѣ прочные; обходясь не особенно дорого (отъ $1^1/_2$ до 5 коп. за от-

*) G. U. Niewenglowski, „Application de la Photographie aux arts industriels" (стр. 8—10, Парижъ, Gauthier Villars).

тискъ), фототипія широко привилась для иллюстрированія болѣе дорогихъ изданій картинами на отдѣльныхъ листахъ.

Изготовляются клише или пластинки для фототипированія слѣдующимъ образомъ. Для подкладки берется зеркальное стекло или цинковая доска съ обшлифованными краями; на доску наводится матъ (зернь) съ помощью наждачнаго порошка и песка, послѣ чего доска обливается составомъ изъ жидкаго натроваго стекла, пива и яичнаго бѣлка, сбитаго въ пѣну. Эта наводка обезпечиваетъ большее сцѣпленіе желатиннаго слоя съ подкладкою. Затѣмъ наносится свѣтоощутительный слой. Для этого высокосортный желатинъ, спеціально приготовляемый на фабрикахъ (лучшими считаются Нельсона и дрезденскій съ тремя коронами), распускается въ водѣ и къ нему прибавляются въ извѣстной пропорціи двухромовокислые калій, аммоній и квасцы. Обливаніе стеклянной доски этимъ составомъ требуетъ особенной ловкости и тщательныхъ манипуляцій, такъ какъ слой долженъ покрыть доску вполнѣ равномѣрно. Доски обливаются въ помѣщеніи, защищенномъ отъ свѣта желтыми экранами, и просушиваются тамъ же въ особыхъ сушильныхъ, тщательно нивеллируемыхъ ящикахъ, при температурѣ отъ 40—50°; это способствуетъ образованію на желатинѣ тонкой зерни, необходимой для полученія при дальнѣйшемъ печатаніи мягкихъ полутоновъ. По окончательной высушкѣ свѣточувствительнаго слоя, на что требуется около сутокъ, доска готова для копированія чрезъ фотографическій негативъ. Этотъ послѣдній готовится на каучуковой пленкѣ и предварительно снимается со стекла—«переворачивается» негативъ затѣмъ, чтобы при копированіи на фототипическую доску и печатаніи съ доски изображеніе не сдѣлалось перевернутымъ (т. е. чтобы правая сторона не оказалась лѣвою). Фототипическія доски копируются чрезъ негативъ въ особыхъ копировальныхъ рамахъ подъ разсѣяннымъ солнечнымъ свѣтомъ или при свѣтѣ электричества, а копировка регулируется по фотометру. По окончаніи копировки изображеніе на желатинномъ слоѣ получается въ коричневыхъ тонахъ такъ, что всѣ детали въ свѣтовыхъ и тѣневыхъ партіяхъ выступаютъ отчетливо; доска затѣмъ погружается въ ванну съ проточною водою на нѣсколько часовъ и хромовыя соли выдѣляются изъ желатина обратно. Послѣ этой манипуляціи доска со слоемъ желатины утрачиваетъ коричневую окраску и пріобрѣтаетъ цвѣтъ матоваго стекла. Послѣ этого доска до слѣдующаго дня отставляется въ сторону для просушки въ мѣстѣ, защищенномъ отъ пыли. Передъ печатаніемъ доска подвергается моченію въ глицеринѣ, распущенномъ въ водѣ, съ тою цѣлью, чтобы желатинный слой набухъ и образовалъ надлежащій рельефъ въ видѣ сосочковъ зерни, которые воспринимаютъ въ тѣневыхъ партіяхъ тѣмъ больше краски, чѣмъ гуще тѣни. Доска затѣмъ укрѣпляется въ ручномъ станкѣ или скоропечатной машинѣ и, для полученія отпечатковъ, на нее накатывается кожаными вальцами сначала густая жирная краска, а клеевыми вальцами болѣе жидкая тоновая краска. При печатаніи матрица подвергается увлажненію глицериномъ для лучшаго притягиванія краски, а если отъ тренія о барабанъ и повышенія температуры слой начинаетъ клеиться, то его смазываютъ квасцами и бычачьею желчью. При лѣтнихъ жарахъ матрицы отъ времени до времени приходится снимать съ талера и ставить въ ледъ. Если слой наведенъ небрежно и въ немъ образовались воздушные пузырьки, то отъ тренія при печатаніи матрица начинаетъ лупиться—поэтому, чтобы не пріостанавливать работы, всегда выгоднѣе сразу готовить 2—3 матрицы, хотя бы и для незначительнаго тиража. Такъ какъ накатываніе краски даже и на скоропечатной машинѣ требуетъ двойного взадъ и впередъ или тройного пробѣга телѣжки передъ каждымъ оборотомъ барабана, то печатаніе вообще подвигается медленно, тѣмъ болѣе, что доски требуютъ тщательной приправки и вывѣрки по нивеллиру, ибо иначе матрицы отъ надавливанія барабана (въ машинѣ) или рейбера (въ ручномъ станкѣ) легко лопаются. Производительность фототипическихъ ручныхъ станковъ не превышаетъ 100 — 200 оттисковъ, а машинъ отъ 500 до 1000 оттисковъ въ день. Бумага для фототипическихъ оттисковъ употребляется слоновая, почтовая (хорошо проклеенные и отсатинированные сорта), либо мѣловая. Оттиски на мѣловой бумагѣ, подвергнутые затѣмъ лакировкѣ и наклейкѣ на картонъ, трудно отличить отъ фотографическихъ оттисковъ на бумагѣ альбуминной или аристотипной съ глянцемъ.

*Фотоксилографія.*—Существенный упрекъ, который въ прежнія времена ставился гравированію на деревѣ, сводился къ тому, что рисовальщики, копируя на деревѣ подлежащіе воспроизведенію оригиналы, зачастую ихъ извращали. Фотографія устраняетъ зло перерисовки, давая въ тоже время возможность измѣнять масштабъ копіи противъ оригинала ея уменьшеніемъ или увеличеніемъ. Воспроизведеніе фотографическаго негатива на дерево производится такъ. Обыкновенно употребляемыя для ксилографіи пальмовыя дощечки грунтуются окисью цинка, разведенною въ растворѣ желатина и венеціанскаго мыла. По просушкѣ дощечка обливается растворомъ изъ альбумина въ соединеніи съ хлористымъ серебромъ (операція эта производится въ лабораторіи, укрытой отъ дѣйствія солнечныхъ лучей желтыми и красными занавѣсями). Послѣ просушки подготовленныя такимъ образомъ ксилографическія доски чрезъ приготовленный для воспроизведенія рисунка негативъ подвергаются экспозиціи на разсѣянномъ свѣтѣ. По окончаніи копировки выступающее на ксилографической доскѣ изображеніе закрѣпляется растворомъ сѣрноватисто натріевой соли. Весь секретъ приготовленія доски сводится къ тому, чтобы слой наводки былъ достаточно густъ и представлялъ ровную бѣлую поверхность, на которой-бы достаточно отчетливо выступалъ рисунокъ; въ то же время требуется, чтобы слой былъ тонокъ, не лупился и граверу не приходилось обычнаго рѣзанія углублять въ

расчетѣ на толщь наводки. Обработка ксилографическихъ клише жидкими растворами представляетъ, однако же, то неудобство, что деревяшки легко могутъ коробиться; поэтому въ послѣднее время предлагается слѣдующій сухой способъ нанесенія фотографіи на клише. Растворяютъ 4 гр. азотно-кислаго серебра въ 500 кб. цм. воды и прибавляютъ, помѣшивая, 1 гр. поваренной соли и 1,5 гр. декстрина или гуммиарабика въ 250 кб. стм. воды. Давъ осѣсть хлористому серебру, сливаютъ, насколько возможно, прозрачную жидкость, и къ осадку прибавляютъ растворъ 2 гр. азотно-кислаго серебра въ возможно меньшемъ количествѣ воды. Смѣсь фильтруется и оставшійся на фильтрѣ осадокъ сушится въ тепломъ мѣстѣ. Полученная смѣсь растирается на поверхности ксилографической доски, которая послѣ этого экспонируется подъ негативомъ. Фиксированіе или вѣрнѣе уменьшеніе свѣточувствительности слоя достигается такъ: протечная бумага форматомъ больше клише помѣщается на стекло и смачивается крѣпкою соляною кислотою—на незначительномъ разстояніи отъ бумаги клише укрѣпляется на деревяшкахъ свѣточувствительнымъ слоемъ къ бумагѣ. Пары соляной кислоты превращаютъ свободное азотно-кислое серебро въ хлористое и дѣлаютъ слой менѣе чувствительнымъ. Еще бо́льшая нечувствительность достигается, если деревянное клише такимъ же образомъ подвергнуть дѣйстію паровъ амміака, а затѣмъ паровъ соляной кислоты.

*Фотоцинкографія* своею родоначальницею имѣла *хемиграфію* или гравированіе посредствомъ травленія. Первое изложеніе способа полученія *рельефнаго* изображенія (Hochdruck) посредствомъ травленія кислотами восходитъ къ 1728 г., когда Лабулэ представилъ по этому предмету докладъ парижской академіи наукъ. Мѣста рельефа имъ покрывались шеллаково-спиртовымъ лакомъ съ сажею, но при травленіи на извѣстной глубинѣ кислота выѣдала раковинками и линіи рисунка, прикрытыя лакомъ. Послѣ открытія Зеннефельдеромъ литографіи, хемиграфію начали комбинировать съ употребленіемъ для этого соленгофенскаго песчаника—въ этомъ отношеніи Тессье въ 40-хъ годахъ добился значительнаго успѣха, покрывая рисунокъ лакомъ и травя камень растворомъ изъ древеснаго уксуса, соляной кислоты и виннаго спирта. Послѣ протравки камень споласкивался водою, обсушивался и на рисунокъ вновь наводился лакъ, а проводя раскаленое желѣзо надъ поверхностью камня, составъ расплавляли и онъ стекалъ по рельефу, предохраняя боковыя его стѣнки отъ разъѣданія кислотами, при дальнѣйшемъ травленіи. Въ 1850 г. Жилло во Франціи испросилъ привилегію на способъ «паникографіи», гдѣ камень замѣнялся цинкомъ, рисунки на металлъ наносились съ помощью переводной бумаги, а для предохраненія отъ выѣданія раковинъ запудривались порошкомъ канифоли. Въ новѣйшее время для фотоцинкографіи преимущественно употребляется листовой цинкъ безъ примѣсей; онъ отчищается промываніемъ въ щелочахъ и полируется углемъ съ водою. На тщательно отполированную поверхность наносится растворъ асфальта въ бензинѣ и, по просушкѣ въ темномъ мѣстѣ, выставляется для печатанія подъ негативомъ на свѣтъ; экспозиція регулируется фотометромъ. При дальнѣйшемъ проявленіи изображенія, съ помощью бензина, скипидара и другихъ эѳирныхъ маслъ, асфальтъ растворяется тамъ, гдѣ свѣтъ на него не дѣйствовалъ и на цинкѣ отчетливо выступаетъ черное изображеніе. Клише послѣ промывки въ водѣ подвергается травленію въ ваннѣ съ кислотою; тамъ, гдѣ цинкъ не прокрытъ асфальтомъ, онъ отъ травленія даетъ углубленія, соотвѣтствующія свѣтовымъ незатѣненнымъ партіямъ оригинала. По окончаніи травленія клише промывается, асфальтъ удаляется; клише прикатывается валикомъ съ жирною краскою и подвергается травленію вторично, пока не получится достаточный для печатанія рельефъ. Готовое клише укрѣпляется на деревянной подставкѣ и служитъ для печатанія вмѣстѣ съ полосами шрифта. Этотъ способъ, усовершенствованный Тоуэйемъ, далъ возможность производить клише для типографскаго печатанія по чрезвычайно низкимъ цѣнамъ (за границею кв. сантиметръ цинкографіи обходится отъ $^1/_2$ до 1 коп.). Впрочемъ, обычнымъ цинкографическимъ способомъ отчетливо воспроизводятся только штриховые рисунки. Если-бы съ помощью обыкновенной цинкографіи мы попробовали воспроизвести на цинкѣ изображеніе въ полутонахъ, то, по проявленіи асфальтнаго отпечатка бензиномъ, асфальтъ растворится неравномѣрно: въ тѣняхъ негатива онъ растворится вполнѣ, въ прозрачныхъ мѣстахъ не растворится вовсе, а въ полутоновыхъ партіяхъ раствореніе совершится въ той мѣрѣ, въ какой на асфальтъ повліялъ свѣтъ. Благодаря этому, при травленіи кислотою, рисунокъ получается не въ одной плоскости, а съ углубленными островками, соотвѣтствующими полутоновымъ партіямъ, которыя на оттискахъ обрисовываются лишь по контуру полутоновъ, такъ что въ общемъ получается жесткій контрастный рисунокъ безъ всякой игры свѣтотѣни. Для устраненія этого недостатка братья Буллокъ въ Англіи въ 1866 г. добились зерна въ матрицахъ, производя копированіе чрезъ негативы, забрызгиваемые черною краскою, или помѣщая кисею между негативомъ и свѣточувствительною бумагою. Суанъ испросилъ около этого же времени привилегію на приготовленіе клише, негативы для которыхъ подвергались запыливанію, а зерно на слоѣ матрицъ получалось при помощи коллодіона. Въ 1878 г. Айвсъ въ Филадельфіи выступилъ съ усовершенствованіями въ печатаніи клише, которыя доставили послѣднимъ недостижимое дотолѣ коммерческое значеніе. Способъ этотъ, впрочемъ, слишкомъ сложенъ. Прежде всего надо было изготовлять сѣтки въ видѣ разграфки на стеклѣ подъ угломъ прямымъ или въ 45° для полученія пустыхъ клише, испещренныхъ линейками, которыя печатались на особой бумагѣ; бумага эта, въ свою очередь, служила оригиналомъ для изготовленія фотографическимъ путемъ тонкой

коллодіонной пленки, а эта послѣдняя, при экспозиціи цинкографическихъ клише, помѣщалась между цинкомъ и негативомъ. Сѣтка вмѣстѣ съ рисункомъ пропечатывалась на цинкѣ, а при травленіи рисунокъ получался изборожденнымъ въ полутонахъ массою черточекъ или точекъ (зерномъ). Такимъ образомъ и въ полутоновыхъ партіяхъ при накатываніи краска удерживалась на зернѣ и передавалась подъ прессомъ бумагѣ. Дальнѣйшія усовершенствованія для полученія полутоновыхъ цинкографій съ мелкимъ зерномъ были достигнуты въ 1870—80 гг. фирмами Пти, Буссе и Валладона въ Парижѣ.

Вопросъ о томъ, какому способу слѣдуетъ отдавать предпочтеніе: ксилографіи или цинкографіи, разрѣшается въ зависимости отъ цѣлей иллюстрированія. Если воспроизводятся техническіе предметы (машины, орудія и т. п.), то несомнѣнно лучше прибѣгнуть къ услугамъ ксилографіи. Наоборотъ—тамъ, гдѣ дѣло идетъ объ общемъ впечатлѣніи, художественной передачѣ эффектовъ свѣто-тѣни, жизненной правдѣ, тамъ автотипія далеко оставляетъ позади ксилографію.

Въ 1882 г. Мейзенбахъ и Шмейдель въ Мюнхенѣ выступили, наконецъ, съ *автотипіею;* зернь тутъ достигалась тѣмъ, что негативъ снимался чрезъ сѣтку изъ линеекъ, нграфленныхъ на зеркальномъ стеклѣ, которое помѣщалось въ камерѣ предъ негативомъ; по истеченіи половины времени экспозиціи разграфленное стекло поворачивалось и экспозиція доводилась до конца—въ результатѣ негативъ получался съ пересѣченными крестъ на крестъ линіями, которыя на отпечаткѣ изображенія выступали болѣе рѣзкими точками въ тѣняхъ и мало замѣтными въ свѣтлыхъ мѣстахъ. Дальнѣйшему прогрессу въ этомъ направленіи способствовали американскіе техники (еще до Колумбійской всемірной выставки); существеннымъ усовершенствованіемъ здѣсь оказались сложныя сѣтки (растеры), придуманныя Максомъ Леви въ Филадельфіи. Линовка растеровъ производится съ помощью алмазныхъ сверлъ на особыхъ машинахъ, позволяющихъ регулировать графленіе безукоризненно точно при 40—100 линейкахъ на кв. сантиметрѣ. Зеркальныя стекла для этого предварительно прокрываются смолистою массою, а прорѣзывающія ее линіи подвергаются травленію въ дымящемся фтористомъ водородѣ. По отчисткѣ смолы въ глубину образовавшихся въ стеклѣ линій вмазывается непрозрачный составъ, который счищается полировальною машинкою съ верхней поверхности стекла, и она затѣмъ шлифуется, такъ что въ результатѣ остается лишь чрезвычайно тонкая и ровная разграфка (толщиною въ 0,002 миллим.). Для полученія перекрещивающихся линій одно такое стекло покрывается подъ извѣстнымъ угломъ (обыкновенно въ 45°) другимъ такимъ же стекломъ, а между ними заливается канадскій бальзамъ, и оба стекла подъ нажимомъ гидравлическаго пресса герметически сцѣпляются вмѣстѣ. Растеръ вставляется при экспозиціи передъ негативомъ, что и даетъ изображеніе на паутинной сѣткѣ. Подъ такимъ перевернутымъ негативомъ копируются клише изъ красной или желтой мѣди или цинка, покрываемыя тонкимъ слоемъ хромированнаго желатина, который троекратно наносится на пластинку и сушится съ помощью комбинированнаго дѣйствія центробѣжнаго аппарата и тепла. Полученное изображеніе проявляется въ водѣ, окрашенной фіолетовою анилиновою краскою, а затѣмъ доска подвергается медленному нагрѣванію надъ пламенемъ; фіолетовый цвѣтъ анилина подъ вліяніемъ тепла переходитъ въ коричневый, а клеевая прослойка пріобрѣтаетъ твердость эмали и прочность, необходимую для дальнѣйшихъ процессовъ травленія. По окончаніи первой протравки съ помощью разжиженной кислоты, пластинка накатывается густою переводною краскою, запудривается мельчайшимъ порошкомъ драконовой крови или асфальта, и съ повтореніемъ тѣхъ же манипуляцій подвергается протравкѣ «вглубь», «на чисто» и «для полученія тона», при чемъ травленіе часто контролируется въ отношеніи достигнутой выпуклости рельефа и его рѣзкости. Въ окончательно протравленной матрицѣ свѣтовыя части углубляются или вырѣзываются съ помощью фрезировочной машины, въ коей сверла дѣлаютъ отъ 10 до 12000 оборотовъ въ минуту, при чемъ работа можетъ быть регулируема такъ, что счищаетъ металлъ на ничтожнѣйшія доли линіи, скашиваетъ закраины матрицы и проч. Для эффектности автотипіи существенное значеніе имѣетъ выборъ растера надлежащей густоты — выборъ же этотъ опредѣляется цѣлью назначенія клише—для газетъ употребляется наиболѣе рѣдкая сѣтка, для учебниковъ и дешевыхъ изданій сѣтки средней густоты, а для художественныхъ изданій сѣтки густыя. Перекрещивающіяся стеклянныя сѣтки Леви имѣютъ отъ 34 до 80 линеекъ въ кв. сантиметрѣ, но частыя сѣтки на клише легко вытравляются при большихъ заводахъ и забиваются дешевою краскою.

Въ концѣ 1890-хъ гг. Луи Эдвардъ Леви изобрѣлъ въ Филадельфіи и взялъ привилегію на особый приборъ для механическаго травленія мѣди, цинка и проч. съ помощью опыливанія кислотою. Существенныя преимущества этого способа заключаются въ ускореніи и упрощеніи работы, въ сбереженіи металла, терпентина и проч. и въ охраненіи здоровья мастеровыхъ отъ испареній, вызываемыхъ травленіемъ. Самое травленіе совершается до-нельзя просто. Пластинка съ хорошо выжженнымъ изображеніемъ для автотипіи или цинкографіи въ чертѣ, укрѣпляется нажимными винтами въ подстановкѣ прибора; подстановка, переворачиваясь, попадаетъ на одну изъ трехъ рамокъ, снабженныхъ ручками, такъ что рисунокъ пластинки обращается внизъ и продвигается по рельсамъ, прилаженнымъ къ камерѣ, гдѣ совершается травленіе. Ручки рамки вскакиваютъ въ грифы снабженныхъ шестернями рычаговъ, съ помощью коихъ пластинка покачивается то горизонтально, то вверхъ, то внизъ. При помощи особаго приспособленія рамка съ пластинкой можетъ быть вдвигаема въ травильную камеру по рельсамъ, расположеннымъ на трехъ разныхъ

высотахъ. Для самой тонкой работы рамка съ пластинкою вдвигается на верхнюю пару рельсовъ, до которыхъ достигаютъ лишь тончайшіе брызги кислоты, протравливающіе рисунокъ въ 3 минуты; менѣе тонкія работы протравливаются на второй парѣ рельсовъ въ 2 минуты, а работы грубыя—на нижнихъ рельсахъ запыливаются и протравляются въ 1 минуту. Углубленія между скрещеніями линеекъ послѣ перваго же травленія достигаются приблизительно такія же, какъ при первомъ травленіи чрезъ погруженіе въ ванну, а завершаются лишь при вторичной протравкѣ. Послѣ перваго травленія пластинка механически спускается въ промывочное отдѣленіе машины, гдѣ сильно промывается водою. Послѣ этого пластинка вынимается, тщательно закатывается краскою и запудривается по поверхностямъ драконовою кровью въ порошкѣ; послѣдняя плавится нагрѣвомъ, и затѣмъ дальнѣйшее травленіе на нижнихъ рельсахъ завершается въ 8—12 минутъ. Пульверизированіе кислотою производится съ помощью напора воздуха въ помпу, дѣйствующую съ силою трехъ лошадей. Доступъ брызгъ въ камеру открывается чрезъ особые краны; равнымъ образомъ съ помощью другихъ крановъ регулируется большее или меньшее разжиженіе кислоты. Кислота помѣщается въ особой ваннѣ и, подъ напоромъ воздуха, прогоняется чрезъ систему пробуравленныхъ трубокъ. Проникая въ кислоту, мельчайшіе воздушные пузырьки, окруженные кислотою въ видѣ брызгъ, ударяютъ по пластинкѣ, когда имъ открывается доступъ въ камеру. Часто наблюдаемое при употребленіи иныхъ методовъ недостаточное травленіе линій, далеко отстоящихъ другъ отъ друга, при травленіи по способу Леви вполнѣ устраняется. Вода, употребляемая для промывки пластинки, точно также нагнетается воздухомъ чрезъ пробуравленныя трубки, прилаженныя внизу промывочнаго отдѣленія, и бьетъ съ большою силою фонтаномъ на поверхность пластинки, которая въ одну минуту отчищается отъ всѣхъ слѣдовъ травленія. Усовершенствованія травильной машины, сопряженныя съ дорогими предварительными опытами, побудили г. Леви стать во главѣ Graphic arts Company, которая спеціализировалась на фабричномъ изготовленіи машинъ Леви, выдѣлываемыхъ нынѣ изъ фаянса. Типографія, напр. «Boston Herald'a»—журнала, выходящаго ежедневно въ 4-хъ изданіяхъ, съ многочисленными иллюстраціями, — всѣ цинкографическія работы выполняетъ съ помощью 2 машинокъ Леви, и оно вполнѣ понятно, если принять въ соображеніе, что полутоновыя цинковыя пластинки, скопированныя чрезъ растры съ 80 линіями въ кв. дм., травятся въ 2 минуты, а воспроизведенія на клише рисунковъ въ чертѣ, включая сюда многократныя запудриванія драконовою кровью и плавленіе послѣдной, выходятъ совершенно готовыми въ 30 минутъ (изъ нихъ 15 минутъ употребляется собственно на травленіе, а 15 минутъ на прочія манипуляціи).

Для полученія хорошихъ результатовъ при печатаніи цинкографическими клише матрица должна быть хорошо *юстирована* на деревянной подножкѣ, которая должна имѣть надлежащую высоту, представляя безупречно прямыя поверхности. Подъ барабанъ надо ставить подушку твердую, такъ какъ это устраняетъ размазываніе краски; для приправки отнюдь не слѣдуетъ употреблять многочисленныхъ слоевъ толстой бумаги, а слѣдуетъ ограничиваться вырѣзками въ толщину 4 листиковъ тонкой, но плотной бумаги. Равнымъ образомъ слѣдуетъ избѣгать при печатаніи сильнаго нажима, такъ какъ послѣдній не только не придаетъ отпечаткамъ силы, но дѣлаетъ ихъ вялыми, ибо въ густыхъ тѣняхъ не отлагается достаточно краски. Краска должна употребляться высокосортная и ее отнюдь не слѣдуетъ растирать слабымъ лакомъ. Не менѣе существенное значеніе для достоинства работы имѣетъ выборъ бумаги—для художественныхъ изданій предпочтеніе отдается мѣловымъ бумагамъ, но для изданій, разсчитывающихъ на долговѣчность, слѣдуетъ брать возможно лучше отбѣленную, мягкую, слабо проклеенную бумагу.

Изъ описанныхъ Ф. способовъ въ частности автотипія и фототипія разнообразятся примѣненіемъ *трехкрасочнаго печатанія*. Возможность полученія разнообразныхъ оттѣнковъ различныхъ цвѣтовъ при помощи трехъ красокъ — красной, желтой и синей—высказана давно. Еще въ 1722 г. граверъ Леблонъ пытался при послѣдовательномъ печатаніи трехъ клише этими красками на одномъ листѣ точно воспроизводить разныя градаціи цвѣтовъ оригинала. Такія же попытки неоднократно предпринимались и въ области литографіи, но безъ особеннаго успѣха, и трехкрасочная печать получила широкое развитіе лишь благодаря пособничеству фотографіи въ дѣлѣ изготовленія для соотвѣтствующихъ этой цѣли клише. Способъ этотъ научно разработанъ въ новѣйшее время, на основаніи гипотезы о составленіи сложныхъ цвѣтныхъ ощущеній изъ трехъ основныхъ, причемъ допускается, что глазъ имѣетъ только три рода нервовъ, изъ коихъ одни воспринимаютъ красный цвѣтъ, другіе—зеленый и третьи—сине-фіолетовый. Такимъ образомъ глазъ, воспринимая впечатлѣніе отъ цвѣтного предмета, разлагаетъ впечатлѣніе, при помощи зрительныхъ нервовъ, на три отдѣльныхъ простыхъ цвѣтныхъ ощущенія и они лишь въ мозгу объединяются въ ощущеніе сложное. Въ 1861 г. Максвель, опираясь на эту гипотезу, пришелъ къ тому заключенію, что если глазъ долженъ предварительно разложить впечатлѣнія отъ предмета на три основныхъ цвѣта, то тоже достижимо съ помощью фотографической камеры. Въ подтвержденіе этого Максвель устанавливалъ предъ объективомъ фотографической камеры красный, зеленый и сине-фіолетовый экраны. Чрезъ экраны дѣлались три снимка съ раскрашенной въ разные цвѣта ленты и проектировались затѣмъ чрезъ тѣ же экраны на полотно. Красное, зеленое и фіолетовое изображенія ленты, сливаясь на полотнѣ, воспроизводили довольно близко разнообразные цвѣта ленты. Съ 1873 г., послѣ того какъ Фогелемъ былъ разработанъ способъ изготовленія *ортохроматическихъ*

пластинокъ, трехцвѣтная фотографія вступила въ новый фазисъ развитія и въ настоящее время въ Англіи Айвсъ придумалъ приборъ, въ которомъ изображенія трехъ снимковъ, разсматриваемыхъ чрезъ цвѣтныя стекла при помощи системы зеркалъ, соединяются въ одно и точно передаютъ окраску воспроизводимыхъ предметовъ (см. Фотохромоскопъ). Разъ оказалось возможнымъ фотографическимъ путемъ разложить цвѣтное изображеніе на три отдѣльныхъ снимка, то, работая въ противоположномъ направленіи, стали пытаться примѣнять эти снимки для изготовленія цвѣтныхъ изображеній съ помощью печатанія трехъ формъ. Изучая спектральныя особенности красокъ, Дюко дю-Горонъ установилъ принципъ, что для отдѣльныхъ отпечатковъ слѣдуетъ брать краски дополнительнаго цвѣта къ цвѣту экрановъ, чрезъ которые сдѣланы воспроизводимые снимки, т. е. снимокъ, сдѣланный чрезъ красный экранъ, надлежитъ печатать синею краскою; снимокъ чрезъ зеленый экранъ—пурпурно красною краскою, а снимокъ чрезъ фіолетовый экранъ—желтою краскою. Непремѣннымъ условіемъ для полученія различныхъ градацій производныхъ цвѣтовъ является употребленіе прозрачныхъ красокъ, такъ какъ иначе одна краска, налагаемая поверхъ другой, мѣстами закроетъ послѣднюю.

Хотя фототипія и является весьма подходящею областью для трехкрасочной печати, такъ какъ тонко передаетъ всевозможные оттѣнки оригинала, тѣмъ не менѣе по самымъ своимъ свойствамъ фототипія оказывается не вполнѣ для этого годною. Во-первыхъ, ретушь въ фототипіи вообще затруднительна, далѣе фототипическія матрицы особенною прочностью не отличаются, изготовленіе же нѣсколькихъ матрицъ вполнѣ одинаковыхъ рѣдко удается; наконецъ, при печатаніи всего тиража съ одной и той же доски отпечатки получаются далеко не одинаковые: въ началѣ они суховаты, но послѣ обстоятельной обработки пластинки глицериновымъ моченіемъ становятся сочными и контрастными, а въ концѣ завода опять получаются вялые. По всѣмъ этимъ причинамъ трехкрасочное печатаніе въ фототипіи даетъ слишкомъ значительный бракъ, оттиски чрезъ это удорожаются, а слѣдовательно и самое примѣненіе трехкрасочнаго печатанія едва-ли можетъ широко привиться въ фототипіи. Большія выгоды представляетъ использованіе трехкрасочнаго печатанія въ фото-литографіи и въ автотипіи. Здѣсь клише легко исправляются путемъ подтравливанія и подчистокъ, выдерживаютъ десятки тысячъ отпечатковъ, а въ случаѣ надобности цинкографическія клише легко воспроизводятся гальванопластикою. Въ частности трехкрасочныя автотипіи имѣютъ свои недостатки. Вслѣдствіе употребленія точечныхъ сѣтокъ, при совмѣщеніи отпечатковъ съ трехъ разныхъ клише на одинъ рисунокъ, на немъ образуется муаръ, происходящій отъ правильнаго расположенія точекъ по линіямъ въ каждомъ изъ разно окрашенныхъ изображеній. Недостатокъ этотъ, впрочемъ, въ значительной степени устраняется употребленіемъ растеровъ (линейныхъ сѣтокъ) Леви, такъ какъ здѣсь возможно линіи сѣтокъ подогнать такъ, чтобы онѣ приходились подъ угломъ до 60° другъ къ другу, что устраняетъ впечатлѣніе «муара». Переходя *къ самой техникѣ трехкрасочнаго печатанія,* слѣдуетъ прежде всего отмѣтить, что при изготовленіи автотипическихъ негативовъ для трехкрасочнаго печатанія они либо дѣлаются непосредственно съ цвѣтного оригинала чрезъ сѣтку, либо же послѣ того какъ негативы воспроизведены чрезъ три соотвѣтственныхъ цвѣтныхъ экрана, съ нихъ изготовляются діапозитивы, а съ послѣднихъ готовятся уже автотипическіе негативы. Практика показала, что употребленіе спеціальныхъ экрановъ для желтаго клише значенія не имѣетъ, а потому для послѣдняго негативъ изготовляется по-просту на обыкновенной не ортохроматической пластинкѣ; для прочихъ экрановъ употребляются ванночки съ параллельными стеклянными стѣнками, куда наливаются растворы (для полученія краснаго экрана «мандаринъ» экстра или роданистое желѣзо; для зеленаго двухлористая мѣдь). Что касается самихъ клише, то ихъ предпочитаютъ изготовлять не по эмалевому способу на мѣди, но на цинкѣ (по хромоальбуминному способу), такъ какъ эмаль на мѣди легко страдаетъ, а цинкъ отъ цвѣтной печатной краски легче отчищается. По существу трехкрасочное печатаніе мало чѣмъ отличается отъ обычнаго автотипическаго печатанія, но требуетъ аккуратнаго соблюденія извѣстной систематичности пріемовъ. Передъ печатаніемъ дѣлаются пробные оттиски съ полученныхъ клише и устанавливается шкала красокъ для печатанія всего завода. При печатаніи пробныхъ оттисковъ работа распредѣляется такъ, что отъ обѣда до вечера оттискивается клише для желтаго цвѣта, на слѣдующій день утромъ на желтыхъ отпечаткахъ оттискивается клише для краснаго цвѣта, а на слѣдующее затѣмъ утро производится печатаніе съ синяго клише. Для полной законченности, сверхъ трехъ клише, употребляется еще четвертое, «контурное», которое печатается послѣднимъ, при чемъ цвѣтъ краски подбирается въ соотвѣтствіи съ общимъ тономъ оригинала. При печатаніи клише выравнивается съ изнанки, затѣмъ дѣлается вырѣзка листа въ три, которая вкладывается между клише и подложкою и, наконецъ, клише приправляется съ лицевой стороны—для приправки употребляется черная краска. По смывкѣ валиковъ закатывается желтая краска и ею дѣлаются нѣсколько оттисковъ въ разныхъ оттѣнкахъ, которые занумеровываются, при чемъ отмѣчается составъ краски. На другой день также поступается съ краснымъ клише, а на третій съ синимъ. Въ результатѣ получается цѣлый рядъ оттисковъ съ разными градаціями оттѣнковъ — и сличая снимки съ оригиналомъ, трехкрасочный оттискъ подгоняется возможно близко къ образцу. Вообще же нормальными красками слѣдуетъ печатать возможно сильно, особенно краскою желтою. Большое вліяніе на достоинство работы оказываетъ качество бумаги. Далеко не всякая

«бумага для художественной печати» годится для этой цѣли—за границею для трехкрасочнаго печатанія пользуются спеціально приготовляемою для этого «крашеною» бумагою.

*Фотогравированіе или геліографія* представляетъ наиболѣе совершенный въ техническомъ и худож. отношеніи способъ приготовленія съ помощью фотографіи углубленныхъ досокъ, подобныхъ гравюрѣ на мѣди (Tiefdruck). Доски получаются прямымъ травленіемъ по металлу или наращиваніемъ мѣди на позитивномъ изображеніи. Еще въ эпоху открытія дагерротипіи Доннэ пытался воспользоваться дагерротипными пластинками для цѣлей гравированія. Онъ подвергалъ пластинки эти травленію въ слабомъ растворѣ соляной кислоты и достигъ этимъ путемъ полученія незначительнаго рельефа. Но травленіе приводило къ малоуспѣшнымъ результатамъ для цѣлей печатанія, такъ какъ серебряная дощечка оказывалась слишкомъ мягкою и не выдерживала тисканія даже нѣсколькихъ десятковъ оттисковъ. Физо удалось добиться, правда, лучшихъ результатовъ, но они были настолько сложны, что это устраняло возможность коммерческаго ихъ использованія. Физо начиналъ травленіе дагерротивныхъ досокъ слабою кислотою, которая дѣйствовала на сильныя тѣни изображенія, вызваннаго дѣйствіемъ свѣта на серебряныя соли, партіи же свѣтовыя оставались неприкосновенными. Такимъ образомъ дагерротипная пластинка нѣсколько углублялась, а затѣмъ въ углубленіяхъ смазывалась жирными маслами, и на выступающій слабый рельефъ гальванопластически осаждалось золото. Потомъ пластинка отчищалась отъ масла и травилась азотною кислотою. Золоченый рельефъ оставался неприкосновеннымъ, а дальнѣйшее травленіе дѣйствовало лишь на углубленныя мѣста. Въ заключеніе, чтобы придать пластинкѣ большую сопротивляемость, на нее гальванопластически наращивался слой мѣди. Открытіе фотографіи на время отвлекло вниманіе техниковъ отъ опытовъ фотогравюры, но уже Ньэпсъ, какъ мы видѣли, обратился къ опытамъ надъ свойствами асфальта, обработаннаго маслами и инсолированнаго. Пуатевэнъ, Мунго Понтонъ и Беккерель на разные лады пытались для свѣтогравировальныхъ цѣлей использовать и дагерротипныя доски, и асфальтъ, и желатину въ соединеніи съ двухромовыми солями, и въ концѣ концовъ Пуатевэну удалось при помощи рельефнаго желатиннаго клише отливать углубленныя формы изъ гипса и наращивать на нихъ гальванопластически слой мѣди (этотъ способъ имъ названъ *геліопластіею*). Пуатевэнъ же бралъ пластинки изъ сухого желатина и наносилъ на нихъ рисунокъ растворомъ двухромовокислаго калія. Подвергая пластинку инсоляціи и выполаскиванію въ водѣ, онъ получалъ углубленное клише. Въ 1855 г., работая въ направленіи, указанномъ Пуатевэномъ, австріецъ Пречъ достигъ первыхъ удачныхъ результатовъ изготовленія углубленныхъ клише, при обработкѣ хромированнаго желатина горячею водою. Этотъ способъ, значительно усовершенствованный Карломъ Клицемъ въ Вѣнѣ, широко распространился, благодаря разработкѣ его придворною и Государственною печатнею и Военно-географическимъ институтомъ въ Вѣнѣ и фирмами Паулуссена, Лёви и Блехингера. Съ другой стороны, успѣху фотогравированія не мало способствовалъ во Франціи въ 50 и 60 гг. Бальдусъ. Имъ были пущены въ ходъ два разныхъ способа. Онъ бралъ мѣдную или стальную пластинку, покрывалъ асфальтомъ и по извѣстнымъ уже пріемамъ подвергалъ слой инсоляціи, а затѣмъ растворялъ и отчищалъ асфальтъ въ тѣхъ партіяхъ, которыя дѣйствію свѣту не подвергались. Помѣщая затѣмъ пластинку въ ванну изъ сѣрнокислой мѣди на положительномъ или на отрицательномъ полюсѣ Бальдусъ, съ помощью гальванопластики, получалъ по произволу рельефныя или углубленныя доски. Такихъ же результатовъ добился онъ и инымъ путемъ. Сначала съ помощью бихроматовъ онъ получалъ изображеніе на металлѣ. Затѣмъ пластинка опускалась въ ванну съ хлорнымъ желѣзомъ, которое тоже обладаетъ свойствомъ разлагать неинсолированныя хромовыя соли. По полученіи незначительнаго рельефа, верхняя поверхность доски накатывалась жирною краскою и доска вновь подвергалась травленію въ углубленіяхъ съ помощью хлорнаго желѣза—и въ зависимости отъ того, была-ли инсоляція произведена подъ негативомъ или позитивомъ, получалось углубленное, либо рельефное клише.

Въ новѣйшее время для нанесенія на свѣточувствительный слой изображенія для углубленныхъ досокъ употребляются діапозитивы, которые даютъ на слоѣ нужное негативное изображеніе, либо прибѣгаютъ къ услугамъ пигментной бумаги.

Чтобы дать понятіе о современныхъ способахъ свѣтогравированія мы опишемъ наиболѣе изъ нихъ распространенные.

*I-й способъ.* Металлическая пластинка покрывается тонкимъ слоемъ асфальта и копировка производится подъ штриховымъ діапозитивомъ; по окончаніи копировки неинсолированный асфальтъ смывается скипидаромъ; тамъ же, гдѣ свѣтъ дѣйствовалъ на пластинку чрезъ діапозитивъ, асфальтъ не отмывается и рисунокъ выступаетъ въ штрихахъ, чрезъ которые просвѣчиваетъ металлъ. При травленіи штрихи разъѣдаются кислотами, а партіи, прикрытыя асфальтомъ, остаются нетронутыми.

*II-й способъ.* Мѣдная пластинка прокрывается слоемъ желатина съ примѣсью красной кровяной соли, уксусной кислоты и пр. Послѣ просушки производится копированіе подъ негативомъ, а затѣмъ желатинный слой подвергается дѣйствію водяного пара для полученія зерна. По затвердѣніи слой дѣлаютъ электрически проводимымъ (обычными въ гальванопластикѣ способами) и наращиваютъ на немъ гальванопластическую мѣдь.

*III-й способъ* даетъ особенно рѣзкія изображенія. Колодіонный негативъ со штриховаго рисунка обливается густымъ растворомъ желатина съ хромовокислымъ каліемъ и небольшимъ количествомъ ламповой сажи и высушивается въ особой сушилкѣ надъ хлори-

стымъ кальціемъ. Послѣ того какъ пластинка подвергнется дѣйствію свѣта, она погружается въ теплую воду и неинсолированныя ея части (за исключеніемъ негатива) растворяются; для уплотненія слоя пластинка послѣ промыванія обрабатывается таннином со спиртомъ (чрезъ погруженіе). По просушкѣ пластинка обливается жидкимъ растворомъ резиноваго лака и, прокрытая тонкимъ слоемъ графита, служитъ матрицею, на которой гальванопластически наращивается мѣдная доска.

*IV-й способъ* (употребляемый по преимуществу для ландкартъ). Берется пигментная бумага, прокрытая слоемъ окрашеннаго желатина съ хромовою солью и копированіе производится подъ негативомъ. Изображеніе, полученное на пигментной бумагѣ, вымачивается въ водѣ и притирается къ высеребряной мѣдной доскѣ. По истеченіи $^1/_4$ часа доска съ приставшимъ къ ней желатиномъ погружается въ теплую воду и когда окрашенный желатинъ настолько набухнетъ, что выступитъ изъ подъ краевъ бумаги, послѣдняя осторожно снимается. Часть слоя желатина остается на доскѣ и послѣ тщательной промывки, когда изображеніе выступитъ отчетливо, оно обрабатывается какъ указано въ III способѣ.

*V-й способъ*. Хорошо отполированная мѣдная пластинка тщательно запудривается порошкомъ смолы (канифоли). Для этого въ особо устроенный деревянный ящикъ, закрытый со всѣхъ сторонъ и имѣющій дверцы для помѣщенія клише, предварительно кладется тончайшій порошокъ канифоли и ящикъ приводится во вращательное движеніе. Послѣ нѣкотораго времени вращеніе пріостанавливаютъ и пластинка вкладывается въ пазы ящика. Тончайшая пыль канифоли осѣдаетъ на пластинку ровнымъ слоемъ. Тогда пластинка осторожно вынимается изъ ящика и подвергается нагрѣванію. Пластинку нужно нагрѣть настолько, чтобы пылинки канифоли сплавились только ребрами другъ съ другомъ, но не стопились-бы въ сплошную массу,—въ послѣднемъ случаѣ залакировалась-бы вся пластинка, а необходимо, чтобы между крупинками канифоли оставались чрезвычайно малые промежутки обнаженной мѣди, на которые и будутъ затѣмъ дѣйствовать кислоты для образованія зерна. Изображеніе на пластинку наносится слѣдующимъ образомъ: пигментная окрашенная желатинная бумага сенсибилизируется растворомъ хромовыхъ солей и по просушкѣ копированіе производится чрезъ діапозитивъ, обложенный полосками непроницаемой бумаги (дабы защитить поля пигментной бумаги отъ свѣта). Откопированная бумага вымачивается, притирается къ мѣдной доскѣ и промывается такъ же, какъ и въ IV способѣ. Получаемый на пластинкѣ негативный рисунокъ подвергается травленію въ 4 ваннахъ съ растворомъ полуторахлористаго желѣза — № 1 силою въ 45° по ареометру Бомэ, № 2—43°, № 3—40° и № 4—37°. Въ ваннѣ № 1 травятся самыя глубокія тѣни, въ №№ 2 и 3 полутоновыя партіи и въ № 4 самыя нѣжныя тѣни. Травленіе заканчивается въ какихъ-нибудь 10—15 минутъ. Послѣ этого доски моются въ содѣ, а слой канифоли смывается бензиномъ. Если травленіе выполнено безупречно, то на бликовыхъ партіяхъ рисунка должна сохраниться въ неприкосновенности отполированная поверхность металла, тогда какъ всѣ остальныя части рисунка будутъ углублены отъ дѣйствія травленія. Фотогравюры, исполненныя по V способу, наиболѣе приближаются къ старинной мѣдной гравюрѣ— въ манерѣ, пущенной въ обращеніе въ XVII в. ф. Зигеномъ (Schabkunst), и отличаются токою же бархатистостью тоновъ. Впрочемъ подобными результатами мы любуемся въ законченныхъ уже оттискахъ. Такими они далеко не выходятъ, если ихъ печатать съ досокъ, изготовленныхъ только при помощи свѣта и травленія. На этихъ доскахъ свѣтовыя партіи завуалированы тономъ, а тѣни оказываются слишкомъ рѣзкими. Сгладить все это и исправить можетъ только очень искусный граверъ-ретушеръ, работая съ помощью микроскопическихъ зубчатыхъ роликовъ. Для большей прочности по окончательной отдѣлкѣ мѣдная доска покрывается гальванопластически сталью.

Главную трудность въ фотогравированіи представляетъ самое печатаніе съ досокъ. Печатникъ для этого требуется очень знающій и съ художественнымъ вкусомъ, такъ какъ отъ протиранія доски, болѣе или менѣе тщательнаго закатыванія краски и оставленія легкаго тоноваго налета на верхней поверхности доски зависитъ полученіе оттисковъ разной силы и варьированіе тѣхъ или другихъ эффектовъ. Если прибавить сюда, что для печатанія гравюръ употребляется толстая непроклеенная эстампная бумага, которая нерѣдко продавливается о грани досокъ, то отсюда ясно, что оттиски неизбѣжно остаются дорогими — по прейсъ-курантамъ Гупиля и другихъ фирмъ небольшіе форматы (въ 8-ку) расцѣниваются при частныхъ заказахъ въ 15—25 коп. съ экземпляра. При кропотливости и дороговизнѣ печатанія съ углубленныхъ мѣдныхъ досокъ вполнѣ понятно, что трехкрасочное печатаніе имѣетъ мало шансовъ привиться къ фотогравюрѣ. Правда, въ французскихъ художественныхъ изданіяхъ цвѣтныя фотогравюры не въ рѣдкость, но современная техника пока не выработала удобныхъ механическихъ пріемовъ для примѣненія полихромнаго печатанія гравюръ и предпочтеніе отдается раскрашиванію (иллюминированію) гравюръ въ ручную.

*Глиптотипія или Вудбюротипія*. Точкою отправленія для этого способа явилось *пигментное печатаніе*, о которомъ мы уже упоминали говоря о фотогравюрѣ, а сущность его заключается въ нижеслѣдующемъ: на колодіонную пленку наносится распущенный до жидкости желатинъ, а когда онъ высохнетъ, пластинка погружается въ растворъ хромоваго кали и опять высушивается. Если на такую сенсибилизированную пластинку наложить фотографическій негативъ, то слой желатина на ней сдѣлается нерастворимымъ на большую или меньшую глубину, въ зависимости отъ количества свѣта, проникающаго чрезъ болѣе или менѣе прозрачныя части негатива. Полученное чрезъ негативъ изображеніе вновь покрывается растворомъ жела-

тина съ квасцами и примѣсью угля или иныхъ красящихъ веществъ, въ тончайшемъ порошкѣ, и плотно, подъ большимъ давленіемъ, притискивается желатиннымъ слоемъ къ той бумагѣ, на которой имѣетъ получиться окончательный отпечатокъ. Желатина приклеивается къ бумагѣ лишь въ тѣхъ партіяхъ, на которыя подѣйствовалъ свѣтъ, и вмѣстѣ съ красящими веществами впитывается въ однихъ мѣстахъ въ видѣ тончайшаго слоя, а въ другихъ болѣе плотными слоями. Для Вудбюротипіи такія желатиновыя пластинки, дающія сравнительно значительный рельефъ, готовятся на подложкѣ изъ слюды безъ пигмента, съ примѣсью двухромистыхъ квасцовъ, и обработываются калійными квасцами, вслѣдствіе чего получаютъ особенную прочность и упругость. Такая пластинка устанавливается на стальную доску, а сверху накладывается тщательно провальцованный гладкій листовой цинкъ, въ которомъ гидравлическимъ прессомъ, подъ давленіемъ 200 — 300000 кгр., выштамповывается рисунокъ, гдѣ свѣтлыя мѣста рельефны, а тѣни вдавлены вглубь въ разныхъ плоскостяхъ; матрицъ заготовляется по нѣсколько штукъ, которыя и располагаются на особомъ вращающемся станкѣ, скомбинированномъ съ гидравлическимъ прессомъ. Всѣ углубленія матрицъ заполняются особою краскою, въ составъ которой входитъ желатинъ, китайская тушь и иныя красящія вещества. Сверху на каждое клише накладывается бумага, правая сторона которой прокрывается непромокающимъ лакомъ, и всѣ клише сразу подвергаются давленію пресса. Пигментъ проникаетъ въ бумагу съ лѣвой стороны и отлагается въ ней разными слоями — такъ какъ желатина проникаетъ чрезъ бумажную клѣтчатку вплоть до лака и придаетъ бумагѣ прозрачность, то пигментъ, просвѣчивая чрезъ нее, въ толстыхъ слояхъ производитъ болѣе темное цвѣтовое впечатлѣніе, а въ тонкихъ болѣе свѣтлое, и передаетъ съ сочною мягкостью всѣ детали различныхъ оттѣнковъ. Гупиль въ Аньерѣ и Лемерсье въ Парижѣ создали два крупныхъ заведенія, гдѣ по этому способу (*фоторельефа*) воспроизводятся картины, портреты и проч.

*Фотогальванографія.* Свойство хромированнаго желатина послѣ инсоляціи утрачивать способность къ разбуханію въ холодной водѣ было точкою отправленія для разработки этого способа. Наибольшую популярность пріобрѣли пріемы Преча. На подложкѣ изъ стекла или мѣди наводится слой желатины съ хромовыми солями и веществами, способствующими разрыхленію слоя. Послѣ копировки подъ негативомъ пластинка помѣщается въ проточную воду, куда и выдѣляются хромовыя соли обратно. Благодаря рыхлости слой пріобрѣтаетъ значительный рельефъ; съ этого рельефа готовятся восковыя или алебастровыя матрицы и на нихъ гальванопластически наращиваются мѣдныя клише, которыя и служатъ для печатанія на металлографскомъ станкѣ.

*Меркурографія.* Этотъ способъ приготовленія клише на цинкѣ даетъ прекрасные результаты, но мало распространенъ, вслѣдствіе ядовитости употребляемыхъ для него составовъ. Способъ этотъ основанъ на свойствѣ солей ртути давать «амальгамы» съ цинкомъ. Для этого поверхность бристоля сначала сенсибилизируется чрезъ прокрытіе растворомъ въ водѣ и яичномъ бѣлкѣ гуммиарабика, кристаллическаго сахара, глицерина и двухромовокислаго аммонія. Сенсибилизированная бумага просушивается въ темной комнатѣ два часа, при температурѣ въ 35° Р., и экспонируется подъ негативомъ на разсѣянномъ свѣтѣ въ теченіе 5 минутъ, а затѣмъ быстро переносится въ кюветку съ водою. Части слоя, подвергшіяся инсоляціи, пріобрѣтаютъ липкость, а партіи, дѣйствіемъ свѣта не затронутыя, дѣлаются нерастворимыми въ водѣ. Поверхность сенсибилизированнаго слоя запудривается тончайшимъ порошкомъ, въ составъ котораго входятъ піанистая, іодистая и хромовая ртуть; изъ нихъ послѣднія двѣ имѣютъ красный цвѣтъ, почему и изображеніе окрашивается въ этотъ же тонъ. Изображеніе накладывается на тщательно отполированную цинковую пластинку, а сверху бристоль пригнетается равномѣрною тяжестью съ тѣмъ, чтобы альбуминно-ртутный слой поплотнѣе присталъ къ цинку. Въ такомъ положеніи доска оставляется на 12 час. и слой за это время окончательно амальгамируется съ цинкомъ. Затѣмъ на клише накатывается жирная краска, которая пристаетъ лишь къ тѣмъ партіямъ, на которыхъ выступаетъ цинкъ, но отталкиваются въ тѣхъ мѣстахъ пластинки, которыя заамальгамированы.

*Фотоскульптура.* Еще на Парижской выставкѣ 1867 г. Виллемъ выступилъ съ попыткою примѣнить фотографію къ пластическому искусству — оригиналъ устанавливался въ центрѣ круглой платформы; по окружности дѣлались одновременно фотографическія съемки и контуры фигуры, снятой подъ разными углами, съ помощью рѣзцовъ, приложенныхъ къ пантографамъ, вырѣзывались въ пластической глыбѣ. Въ настоящее время Ветшке въ Вѣнѣ значительно усовершенствовалъ и видоизмѣнилъ этотъ способъ. Модель помѣщается на вращающейся платформѣ, при чемъ съ потолка до вершины головы воспроизводимой фигуры спускается стержень, приходящійся въ центрѣ платформы; вмѣстѣ съ тѣмъ модель окружается тонкимъ горизонтальнымъ кольцомъ. Платформа по мѣрѣ вращенія останавливается чрезъ опредѣленное число градусовъ и съ фигуры фотографически снимаются силуэты, которые отпечатываются на плотной бумагѣ. Силуэты вырѣзываются и укрѣпляются въ горизонтальномъ кольцѣ вокругъ стержня, а для приданія шаблонамъ твердости, они прокрываются жидкимъ стекломъ. Такимъ образомъ получается нѣчто въ родѣ скелета будущей статуи, гдѣ поверхность фигуры намѣчается нѣсколькими десятками линій силуэтовъ, воспроизводящихъ въ точности дѣйствительность. Промежутки между силуэтами заполняются пластическимъ матеріаломъ, которому и придается окончательная форма въ соотвѣтствіи съ контурами шаблоновъ.

Обозрѣніе сложной области Ф. печатанія

показываетъ, насколько эти способы могутъ варьироваться въ зависимости отъ цѣли ихъ назначенія. Быстрота, общедоступность и дешевизна вполнѣ точнаго графическаго воспроизведенія всевозможныхъ оригиналовъ дѣлаетъ иные изъ этихъ способовъ (какъ цинкографію и автотипію) пригодными для иллюстрированія газетъ и журналовъ и для торговыхъ цѣлей (печатанія иллюстрированныхъ каталоговъ, прейскурантовъ, книгъ образцовъ и проч.). Съ другой стороны болѣе художественные способы: фототипія, фотогравюра и фотоглиптія обезпечиваютъ примѣненіе ихъ съ артистическими цѣлями для воспроизведенія портретовъ, картинъ, архитектуръ, надписей и проч. *Вл. Штейнъ.*

*Литература.* Albert, «Der Lichtdruck» (Мюнхенъ, 1898); Allgeyer, «Handbuch über d. Lichtdruckverfahren» (Лпц., 2 изд., 1896); De la Baume Pluvinele, «La théorie des procédés photographiques»; Bernard, «Guide pratique de photocollographie» (1893); Burger, «Weltaustellung in Paris 1900. Die Graphischen Druckverfahren» (Цюрихъ, 1901); Cronenberg, «Die Autotypie» (1895); G. Fritz, «Photolithographie» (Галле, 1894); Geymet, «Traité pratique de photogravure sur zinc et sur cuivre» (1886); Fr. Hesse, «Lithographie, Algraphie, Holzschnitt, Kupferdruck, Photographie und photomechanische Reproductionsverfahren auf d. Pariser Weltaustellung 1900» (B., 1901); Hübl, «Die Dreifarbenphotographie» (Галле, 1897); его же, «Die Photographischen Reproductionsverfahren» (Галле, 1898); Husnik, «D. Gesammtgebiet d. Lichtdrucks» (4 изд., 1894); его же, «Die Heliographie» (1888); Jenkins, «A manual of Photoengraving» (Чикаго, 1896); Héliécourt, «La Photographie en relief ou photosculpture et ses principales applications» (П., 1898); Niewenglowsky, «Application de la photographie aux arts industriels» (П., 1899); Poitevin et Vidal, «Traité d. impressions photographiques» (П., 1883); «Technikum f. Buchdrucker. Jubiläumsheft d. Typographischer Jahrbücher» (Лпц., 1900); Trutat, «Impressions photographiques aux encres grasses» (1892); L. Vidal, «La photoglyptie» (1881); его же, «Traité pratique de photogravure en relief et en creux» (1890); Villon, «Photogravure au mercure» (1891); O. Volkmer, «Die Photogalvanographie» (1894); его же, «Die Photogravure» (1895); Н. Адріановъ, «Репродукціонная фотографія при фотомеханическихъ процессахъ и печати тремя красками съ краткими свѣдѣніями по изготовленію фототипныхъ матрицъ, фотолитографскихъ переводовъ, цинкографическихъ и автотипныхъ клише для типографіи» (СПб., 1902); Поповицкій, «Трехкрасочное типографское печатаніе» (журн. Лемана «Печатное Искусство», 1901); Скамони, «Автотипія—способъ изготовленія типографскихъ клише» (журн. Лемана «Печатное искусство», 1902); Симоненко, «Промышленная фотографія. Примѣненіе фотографіи къ графическому искусству» (1901). Честерманъ, «Очерки фотомеханическихъ способовъ печатанія» (обзоръ первой всероссійской выставки печатнаго дѣла, СПб., 1895);

*Вл. Штейнъ.*

**Фотонафтиль** — одинъ изъ прежде бывшихъ въ употребленіи синонимовъ керосина или фотогена.

**Фотоскульптура**—см. Фотомеханическіе способы печатанія.

**Фотосфера**—см. Солнце.

**Фототаксисъ**—см. Таксисъ.

**Фототеодолиты** — см. Фотографія неба.

**Фототерапія** (см. Свѣтолѣченіе, XXIX, 217)—новый отдѣлъ терапіи, трактующій методъ лѣченія свѣтовыми лучами нѣкоторыхъ накожныхъ болѣзней. Этотъ методъ разработанъ благодаря недавнимъ систематичнымъ изслѣдованіямъ датскаго ученаго—проф. анатоміи Финсена (Niels Finsen) надъ лѣченіемъ обыкновенной волчанки (lupus vulgaris). Уже первыя его работы, начатыя еще въ 1892 г. *), доказывали, что пигментація кожи и эритема кожныхъ покрововъ, съ припухлостью и болѣзненностью, происходящія отъ дѣйствія яркихъ солнечныхъ лучей, обусловливаются вліяніемъ крайнихъ лучей солнечнаго спектра: синихъ, фіолетовыхъ и особенно ультрафіолетовыхъ. Этимъ дѣйствіемъ такъ наз. актиническихъ лучей Финсенъ впервые объяснилъ вредное дѣйствіе свѣта, подмѣченное еще въ 1732 г., на теченіе оспы и предложилъ лѣчить оспенныхъ больныхъ—въ помѣщеніяхъ, куда доступъ этихъ лучей совершенно остановленъ красными занавѣсями и красными стеклами (давно примѣняемыми въ фотографическихъ мастерскихъ). Только при этомъ условіи—оспенные пузырьки не переходятъ въ нагноеніе, нагноительная лихорадка устраняется и пузырьки, подсыхая, заживаютъ безъ рубцовъ. Подмѣтивъ раздражающее дѣйствіе химическихъ лучей на животныя ткани, Финсенъ обратилъ вниманіе на бактерицидное дѣйствіе фіолетовыхъ и ультрафіолетовыхъ лучей, разсчитывая ими воспользоваться для лѣченія накожныхъ болѣзней, обусловливаемыхъ дѣятельностью бактерій. Предположивъ, что тяжелое заболѣваніе кожи при волчанкѣ, чаще всего поражающее лицо, зависитъ отъ особыхъ бактерій (туберкулезныхъ), не изчезающихъ не смотря на то, что лицо болѣе другихъ частей тѣла подвергается дѣйствію солнечнаго свѣта, Финсенъ призналъ необходимымъ испытать дѣйствіе концентрированныхъ лучей, особенно лучей сильной электр. вольтовой дуги. Предварительные опыты (1895) дали положительные результаты, обнаруживъ, однако, сильное поглощающее дѣйствіе крови въ наружныхъ покровахъ, мѣшающее проникновенію лучей въ толщу ткани. Чтобы противодѣйствовать этому, Финсенъ примѣнилъ мѣстное обезкровливаніе посредствомъ надавливанія на небольшой участокъ больной кожи (3—4 кв. стм.) особымъ приборомъ—пред-

*) Въ 1877 г. Доунесъ и Блюнтъ—первые экспериментально показали, что свѣтъ задерживаетъ ростъ бактерій. Въ 1889 г. московскій проф Маклаковъ въ ст. „О вліяніи эл. свѣта на общіе покровы человѣческаго тѣла“ („Вѣстникъ Офтальмологіи“, т. VI, 1889, стр. 215), на основаніи наблюденій на Коломенскомъ заводѣ (подъ Москвой), гдѣ производилась спайка и сварка металловъ посредствомъ вольтовой дуги по способу Венардоса, высказалъ мысль объ особенно преобладающемъ вліяніи на кожу фіолетовыхъ и ультрафіолетовыхъ лучей вольтовой дуги (появленіе эритемы).

ставляющаго изъ себя короткую мѣдную трубку, въ отверстія которой вклеены кварцевыя—плоская пластинка и плосковыпуклая чечевица (кварцъ или горный хрусталь очень прозрачны для ультрафіолетовыхъ лучей). Въ трубкѣ, между кварцами, проходитъ струя холодной воды. Выпуклостью чечевица придавливается къ больному участку. Благодаря успѣху опытовъ Ф.—въ Копенгагенѣ въ 1896 г. былъ основанъ на частныя пожертвованія спеціальный институтъ (Finsens medicinske Lysinstitut), съ государственнымъ ежегоднымъ бюджетомъ въ 200000 кронъ; институтъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій: а) научно-экспериментальнаго (завѣдуетъ д-ръ Бангъ) и б) клиническаго завѣдуетъ д-ръ Форшгаммеръ) *). При лѣченіи солнечными лучами, по способу Финсена пользуются собирательнымъ стекломъ (20—40 стм. въ діам.), составленнымъ изъ плоскаго и плосковыпуклаго стеколъ, вклеенныхъ въ общую металлическую оправу и отдѣленныхъ другъ отъ друга промежуткомъ, наполненнымъ синимъ амміачнымъ воднымъ растворомъ сѣрнокислой мѣди съ цѣлью поглотить растворомъ инфракрасные (темные тепловые лучи), красные, оранжевые. Такое сложное стекло устанавливается на особомъ штативѣ и, будучи обращено нормально плоскимъ стекломъ къ солнечнымъ лучамъ, даетъ въ своемъ фокусѣ концентрированный пучекъ, который затѣмъ направляется на больной участокъ кожи, предохраняя, однако, послѣдній отъ обжога приборомъ для мѣстнаго обезкровливанія. Но болѣе всего и обыкновенно пользуются въ институтѣ сильной вольтовой дугой (эл. регуляторъ на 50—60 вольтъ при 50—80 амп.), располагая вокругъ нея рядъ приспособленій для концен-

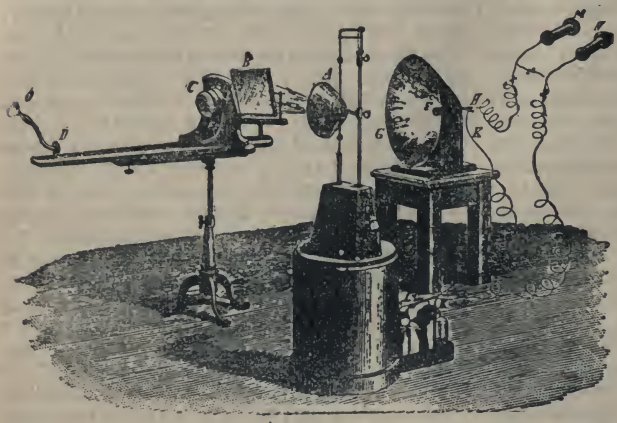
трированія лучей. Схематическій рисунокъ даетъ понятіе о расположеніи различныхъ частей спеціальнаго эл. фонаря. Подвѣшенный къ потолку фонарь *C* даетъ между углями *nn* (толстый уголь—положительный) сильную вольтову дугу, отъ которой наиболѣе яркій пучекъ свѣта направляется чрезъ трубы *h*, укрѣпленныя на оправѣ фонаря съ помощью пластинъ *k* (одновременное пользованіе нѣсколькихъ больныхъ); собирательныя стекла внутри трубъ *h* сдѣланы изъ горнаго хрусталя (кварца), при чемъ объективное помѣщено отъ дуги на разстояніи главнаго фокуса; поэтому лучи проходятъ по трубамъ *h* параллельнымъ пучкомъ, который въ нижней половинѣ трубъ концентрируется двумя кварцевыми собирательными чечевицами (между которыми наливается дистиллированная вода), но такимъ образомъ, что отъ послѣдней чечевицы внизу трубы *h*—фокусъ получается на разстояніи около 10 стм. Для охлажденія этой части трубы вокругъ нея пропускаютъ холодную струю воды. Къ тому мѣсту, гдѣ концентрируется свѣтъ, подводятъ больной участокъ кожи, нажавъ на нее вышеописаннымъ приборомъ Финсена, предназначеннымъ для мѣстнаго обезкровливанія и означеннымъ на рис. X. Описаніе подробностей можно найти въ брошюрѣ д-ра Серапина, «Лѣченіе свѣтомъ по Финсену» («Приложеніе къ VI т. Лѣтописи Русской Хирургіи», 1899), а также въ брошюрѣ N. Finsen'a, «La Phototherapie». Лѣченіе свѣтомъ требуетъ не мало времени. Обыкновенно на участокъ около 3-хъ стм. поверхности—требуется 2—3 сеанса по 1 часу, главнымъ образомъ въ зависимости отъ инфильтраціи кожи и яркости примѣняемаго свѣта. Клиническое примѣненіе электрическаго свѣта по способу Финсена вызвало цѣлый рядъ работъ о бактерицидномъ дѣйствіи свѣтовыхъ лучей. Подробная литература по этому важному вопросу собрана въ научно-интересной диссертаціи д-ра Томашевскаго, «О дѣйствіи лучистой энергіи на бактеріи и нѣкоторые другіе низшіе организмы» (СПб., 1901). *Н. Е.*

*) Въ академической хирургической клиникѣ проф. Вельяминова въ 1900 г. устроенъ кабинетъ для примѣненія и изученія метода Финсена.

**Фототипія**—см. Фотомеханическіе способы печатанія.

**Фотофонъ** придуманъ Беллемъ (Graham Bell), извѣстнымъ изобрѣтателемъ телефона, въ 1880 г. Назначеніе прибора, въ отличіе отъ телефона, передавать звуки на большія разстоянія безъ посредства проводовъ, а исключительно при помощи свѣтовыхъ лучей, отражаемыхъ отъ тонкаго, вибрирующаго, подъ вліяніемъ звука, зеркала и направляемыхъ на *селеновый столбикъ*, находящійся на пріемной станціи въ гальваническомъ соединеніи съ телефонами. Селенъ, какъ это открыто Адамсомъ и изучено В. Сименсомъ и др., обладаетъ тѣмъ особеннымъ свойствомъ, что, при дѣйствіи на него свѣта, электрическое сопротивленіе его уменьшается. Если, поэтому, включить въ гальваническую цѣпь, питаемую напр. нѣсколькими элементами Лекланше, селеновый столбикъ и телефонъ, въ которомъ стальной магнитъ замѣненъ желѣзнымъ стержнемъ, то, при быстро измѣняющемся освѣщеніи въ ту и другую стороны, сила тока въ цѣпи, а слѣдовательно и намагничиваніе желѣза будутъ такъ же быстро измѣняться, вслѣдствіе чего пластинка телефона придетъ въ соотвѣтствующія колебанія и будетъ издавать звукъ. На рисункѣ изображенъ Ф., съ которымъ Белль производилъ съ успѣхомъ свои опыты на разстояніи 213 м. Практическаго значенія, однако, этотъ приборъ не получилъ до сихъ поръ. Приспо-

собленія передаточной станціи составляютъ: электрическая дуговая лампа (или геліостатъ для отбрасыванія солнечныхъ лучей), лучи которой помощью зеркала и собирательныхъ стеколъ направляются на вибрирующую пластинку говорной трубы; эта тонкая стеклянная



Фотофонъ.

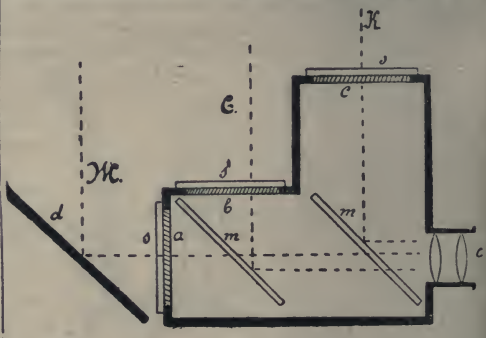
посеребренная пластинка отбрасываетъ падающіе на нее лучи и при посредствѣ выпуклой чечевицы посылаетъ ихъ параллельнымъ пучкомъ на другую, пріемную станцію. Приспособленія пріемной станціи, какъ уже упоминалось, состоятъ изъ вогнутаго зеркала, въ фокусѣ котораго собираются лучи и дѣйствуютъ на помѣщенный тамъ селеновый столбикъ, и кромѣ того изъ гальваническихъ элементовъ и двухъ телефоновъ, входящихъ въ общую цѣпь съ столбикомъ. Телефоны прикладываются къ обоимъ ушамъ слушателя, такъ какъ звуки получаются слабые.

*Н. Гезехусъ.*

**Фотохимія**—см. Химическіе процессы подъ вліяніемъ свѣта.

**Фотохимія сѣтчатки** — обусловливается присутствіемъ въ сѣтчаткѣ зрительнаго пурпура Болля, крайне чувствительнаго къ свѣту и легко и быстро отъ него выцвѣтающаго (см. Пурпуръ зрительный).

**Фотохромоскопъ** — приборъ, изобрѣтенный Айвсомъ (Ives) въ Америкѣ для разсматриванія одноцвѣтныхъ фотографическихъ снимковъ и видѣнія ихъ въ натуральныхъ цвѣтахъ тѣхъ предметовъ, съ которыхъ они сняты. Для этой цѣли съ одного и того же предмета приготовляются три снимка, при чемъ одинъ изъ нихъ снятъ черезъ красное стекло, другой черезъ синефіолетовое, третій черезъ зеленое. Согласно теоріи Юнгъ-Гельмгольца, эти цвѣта соотвѣтствуютъ тремъ основнымъ цвѣтовымъ впечатлѣніямъ глаза и изъ комбинаціи ихъ могутъ быть составлены всѣ цвѣтовые оттѣнки, встрѣчающіеся въ природѣ. Три снимка черезъ соотвѣтственно окрашенныя цвѣтныя стекла разлагаютъ такимъ образомъ цвѣтное изображеніе на три основныхъ составныхъ части его. Если приготовить съ означенныхъ снимковъ діапозитивы и разсматривать ихъ черезъ соотвѣтственныя имъ цвѣтныя стекла, то эти три окрашенныхъ одноцвѣтныхъ снимка дадутъ впечатлѣнія трехъ основныхъ (для глаза) цвѣтныхъ впечатлѣній, изъ сложенія которыхъ получается изображеніе въ его естественныхъ цвѣтахъ; если сложить всѣ эти впечатлѣнія въ глазу, то глазъ долженъ увидѣть изображеніе въ его естественныхъ цвѣтахъ. Для такого сложенія впечатлѣній въ глазу и построенъ Ф., состоящій изъ ящичка, снабженнаго тремя окнами, закрытыми краснымъ (*c*), синимъ (*b*) и зеленымъ (*a*) стеклами. На эти окна кладутся соотвѣтственные діапозитивы. Зеленый діапозитивъ освѣщается свѣтомъ, отраженнымъ отъ зеркала *S*; лучи свѣта проходятъ свободно сквозь двѣ прозрачныя стеклянныя пластинки *mm* и попадаютъ въ глазъ, глядящій на діапозитивъ черезъ лупу *O*. Лучи *K*, прошедшіе черезъ красный діапозитивъ и красное стекло, отражаются отъ передней стеклянной пластинки въ лупу, а лучи *C*, прошедшіе черезъ синій діапозитивъ, попадаютъ въ глазъ, отразившись отъ задней стеклянной пластинки и пройдя сквозь переднюю. Въ глазу впечатлѣнія складываются и даютъ изображеніе въ его естественныхъ цвѣтахъ. Ф. приготовляются для стереоскопическихъ картинокъ и при надлежащей окраскѣ стеколъ и при правильномъ расположеніи діапозитивовъ даютъ во многихъ




случаяхъ поразительное по красотѣ цвѣтовъ и тѣлесности изображеніе. Для болѣе правильной передачи цвѣтовъ Айвсъ даетъ соотвѣтственное легкое окрашиваніе и зеркалу *S*, и стеклянным пластинкамъ *aa*. Существуютъ Ф. и для проекціи, въ которыхъ три окрашенныхъ діапозитива проектируются тремя фонарями на экранъ такъ, что изображенія налагаются другъ на друга. О причинахъ, ограничивающихъ правильность передачи цвѣтовъ приборами, основанными на принципѣ Ф., см. Цвѣтная фотографія.

*А. Г.*

**Фотохромотерапія** — см. Хромофототерапія.

**Фотохронографы** — см. Фотографія неба.

**Фотоцинкографія**—см. Фотомеханическіе способы печатанія.

**Фотъ**—св. мученникъ, одинъ изъ семи сыновей св. мучениковъ Терентія и Неониллы; за исповѣданіе Христа и нежеланіе принести жертву идоламъ мучимъ былъ въ Сиріи, въ гоненіе Деція (250—252), и умерщвленъ. Память 28 октября.

**Фоулеръ** (Генри-Гартлей Fowler) — англійскій политическій дѣятель, род. въ 1830 г. Съ 1880 г. состоитъ либеральнымъ членомъ палаты общинъ; въ авг. 1892 г. вошелъ въ 4-й кабинетъ Гладстона какъ президентъ департамента мѣстнаго управленія; въ мартѣ 1894 г., при замѣнѣ Гладстона лордомъ Розбери, перемѣнилъ этотъ постъ на постъ государственнаго секретаря по дѣламъ Индіи. Вышелъ въ отставку вмѣстѣ съ кабинетомъ Розбери въ 1895 г. *В. В—въ.*

**Фоулеръ** или *Фаулеръ* (Джонъ Fowler, 1817—1898) — англійскій инженеръ, участвовалъ, въ качествѣ помощника начальника, въ постройкѣ желѣзно-дорожной линіи Лондонъ-Брайтонъ, былъ отвѣтственнымъ инженеромъ, а позднѣе и директоромъ эксплуатаціи Стокгонской и Гэртльпульской жел. дор., въ 1840 г. инженеромъ-начальникомъ желѣзно-дорожнаго комплекса Манчестеръ - Шеффильдъ - Линкольширъ. Однимъ изъ наиболѣе замѣчательныхъ его сооруженій представляется начатая постройкою въ 1853 г. подземная жел.-дорожная линія въ Лондонѣ, для которой онъ по своему собственному плану построилъ и локомотивъ особеннаго рода. Кромѣ того, Ф. занимался устройствомъ и оборудованіемъ доковъ (напр. докъ Millwall), а также постройкою локомотивовъ собственной системы для уличныхъ жел. дорогъ. Ему машиностроительная техника обязана введеніемъ проволочныхъ канатовъ, какъ средствъ и орудій передачи. Въ 1866 г. Ф. былъ избранъ въ президенты «Institution of Civil Engineers», и въ этомъ званіи серьезно занялся вопросомъ о лучшемъ техническомъ образованіи англійскихъ инженеровъ. Въ 1870 г. Ф. былъ членомъ коммиссіи, составленной для того, чтобы высказать мнѣніе относительно устройства жел.-дорожныхъ путей въ Норвегіи. Впослѣдствіи онъ занималъ (до 1880 г.) мѣсто начальника инженеровъ на жел. дорогахъ въ Египтѣ. Наконецъ, одновременно съ Бекеромъ онъ былъ руководящимъ инженеромъ при постройкѣ знаменитаго и величественнаго моста черезъ р. Форзъ (Forth или Firth) въ Шотландіи. Ср. Mackay, «The life of sir John Fowler» (Л., 1900).

**Фоулеръ** (Ѳома Fowler) — англійскій философъ, род. въ 1832 г.; профессоръ логики въ Оксфордѣ. Главные его труды: «Elements of deductive Logic» (1867, 9 изд., 1887); «Elements of inductive Logic» (1870, 4 изд. 1883); «Progress of Morality, an Essay in Ethics (1884).

**Фофановъ** (Константинъ Михайловичъ)—даровитый поэтъ. Род. въ СПб. 18 мая 1862 г. Дѣдъ его былъ крестьянинъ Олонецкой губ., отецъ торговалъ дровами и записался въ спб. купцы. Крайняя нервная возбужденность составляетъ отличительную черту семьи. Ф. не получилъ систематическаго образованія и только нѣкоторое время учился въ частныхъ пансіонахъ. Уже въ 8—10 лѣтъ онъ сталъ подбирать риѳмы; въ печати его стихи впервые появились въ «Русскомъ Евреѣ» 1881 г. Съ тѣхъ поръ онъ исключительно посвятилъ себя литературной дѣятельности и помѣстилъ огромное количество стихотвореній въ разныхъ изданіяхъ, преимущественно въ иллюстрированныхъ журналахъ и въ «Новомъ Времени». Отдѣльно вышли сборники: «Стихотворенія» (СПб., 1887); «Стихотворенія» (СПб., 1889); «Тѣни и Тайны» (СПб., 1891); «Стихотворенія» (СПб., 1896, въ 5 небольшихъ частяхъ, подъ особыми заглавіями: «Маленькія поэмы», «Этюды въ риѳмахъ», «Майскій шумъ», «Снѣгурочка», «Монологи»); «Иллюзіи» (СПб., 1900). Въ 1900 г., въ одномъ изъ томиковъ лейпцигской «Universal Bibliothek» Реклама, появился нѣм. переводъ его стихотвореній, принадлежащій Ф. Ф. Фидлеру. Поэзія Ф. представляетъ собою рѣдкій образчикъ творчества, почти отрѣшеннаго отъ условій мѣста и времени. Въ одномъ изъ лучшихъ своихъ стихотвореній, служащемъ эпиграфомъ къ первому сборнику его, онъ говоритъ о себѣ: «Звѣзды ясныя, звѣзды прекрасныя нашептали цвѣтамъ сказки чудныя, лепестки улыбнулись атласные, задрожали листы изумрудные. И цвѣты, опьяненные росами, разсказали вѣтрамъ сказки нѣжныя — и распѣли ихъ вѣтры мятежные надъ землей, надъ волной, надъ утесами. И земля, подъ весенними ласками наряжаяся тканью зеленою, переполнила звѣздными сказками мою душу безумно влюбленную. И теперь, въ эти дни многотрудные, въ эти темныя ночи ненастныя, отдаю я вамъ, звѣзды прекрасныя, ваши сказки, задумчиво чудныя». Эта высокопоэтическая автобіографія даетъ точное указаніе источниковъ творчества Ф. Какъ поэтъ, онъ человѣкъ не отъ міра сего, живущій въ своемъ особомъ мірѣ неясныхъ видѣній и смутныхъ настроеній. Если онъ часто говоритъ о цвѣтахъ, о садахъ, о лѣсахъ, то это все понятія почти отвлеченныя, безъ тѣхъ болѣе точныхъ признаковъ, которые сообщаютъ индивидуальность описанному предмету. О никогда невиданномъ югѣ онъ говоритъ несравненно чаще, чѣмъ о родной сѣверной природѣ. Въ его стихахъ почти нѣтъ ни русской природы, ни русской исторіи, ни русскаго быта. Отрѣшенность его отъ среды такъ велика, что даже въ переложеніяхъ разныхъ легендъ и сказаній, онъ почти никогда не беретъ русскихъ сюжетовъ, а удаляется далеко за море, въ Японію, въ Палестину, въ Скандинавію, въ сказочное царство царевича Тріолета, потому что это освобождаетъ его отъ обязанности описывать точно и опредѣленно и даетъ возможность ограничиваться только общими, смутными контурами. Самый языкъ этого сына и внука крестьянина, въ чисто-художественномъ отношеніи прекрасный, не имѣетъ въ себѣ ничего специфически-русскаго; въ аксесуарахъ его нѣтъ русскихъ повѣрій и русскаго быта, въ его видѣніяхъ рѣютъ только эльфы, феи, мелькаютъ заморскіе царевичи, рыцари и т. п. Отсюда чрезвычайная нарядность его поэтическаго стиля, въ стихотвореніяхъ неудачныхъ переходящая

въ крайнюю вычурность. Ф. чуждъ какихъ-бы то ни было «тенденцій», не принадлежитъ ни къ какимъ литературнымъ лагерямъ. По общему складу его поэзіи его зачисляютъ въ школу «чистаго искусства», но вмѣстѣ съ тѣмъ въ немъ нѣтъ и слѣдовъ того тенденціознаго и чисто полемическаго убѣганія отъ «гражданскихъ» темъ, которое составляетъ характерную черту многихъ новѣйшихъ представителей школы «искусства для искусства». Напротивъ того, въ тѣ рѣдкія минуты, когда Ф. спускается на землю, онъ говоритъ подчасъ и о «вздохахъ нищеты больной», сочувственно относится къ тому, что муза, которая прежде «не внимала крику человѣческихъ страстей», теперь «братства, мира и свободы вкругъ бросаетъ сѣмена» и стала «геніемъ прекраснымъ пробираться на чердакъ». — Отсутствіе тенденціозности въ Ф. находится въ тѣсной связи съ тѣмъ, что онъ— яркій представитель почти безсознательнаго творчества, отдающагося пѣснопѣнію, по нѣмецкой эстетической формулѣ, wie der Vogel singt. Отдѣльные образы и риѳмы какъ-бы сами собою у него складываются; часто стихотворенія его обусловливаются не содержаніемъ, а музыкальными особенностями того размѣра, который его въ данный моментъ плѣнилъ. Это сказывается и въ томъ, что Ф. совершенно лишенъ способности отдѣлывать свои стихотворенія; сборники его полны поразительныхъ недостатковъ и прямыхъ курьезовъ. Всѣ указанныя особенности придаютъ поэтической дѣятельности Ф. характеръ очень своеобразный, но далеко не къ выгодѣ общаго впечатлѣнія. Одаренный отъ природы безусловно оригинальнымъ и самобытнымъ талантомъ, который, при бо̀льшей выдержанности, можно было-бы назвать огромнымъ, владѣя по временамъ стихомъ съ высокою виртуозностью, давая отдѣльные образы рѣдкой красоты и пластичности, Ф. почти лишенъ единства и цѣльности. Стихотворенія его, въ огромномъ большинствѣ случаевъ — рядъ отдѣльныхъ аккордовъ, звучныхъ и красивыхъ, но пѣсня получается очень рѣдко. Въ добавокъ ему чрезвычайно вредитъ многописаніе. Онъ самый плодовитый русскій лирикъ, написавшій болѣе 2000 лирическихъ стихотвореній; неудивительно, что онъ такъ часто впадаетъ въ полнѣйшую банальность.—Любители поэзіи замѣтили Ф. очень скоро, когда онъ еще печатался исключительно во второстепенныхъ иллюстрированныхъ изданіяхъ (ср. «Литературные очерки» Надсона, привѣтствовавшаго Ф. еще въ 1884 г.). Извѣстностью онъ сталъ пользоваться съ 1887 г., когда появленіе перваго сборника дало критикѣ возможность обратить вниманіе большой публики на его свѣжій и оригинальный талантъ; но дальнѣйшая, чрезмѣрно плодовитая поэтическая дѣятельность не была въ состояніи удержать интересъ къ нему на прежней высотѣ. *С. Венгеровъ.*

**Фофановъ** (Никита Ѳедоровичъ) — мастеръ печатнаго дѣла и словолитецъ начала XVII в. Псковичъ по происхожденію, Ф., послѣ переселенія въ Москву, началъ свою дѣятельность въ качествѣ словолитца въ царствованіе Василія Ивановича Шуйскаго; по приказанію послѣдняго Ф. отлилъ въ 1606 г. новую штамбу и напечаталъ въ 1609 г. «Минею общую» (въ листъ, на 373 л., съ предисловіемъ и послѣсловіемъ). Въ 1611 г. Ф. съ другими типографщиками бѣжалъ изъ Москвы въ Нижній-Новгородъ. Здѣсь онъ устроилъ печатное дѣло, отлилъ шрифтъ и сталъ печатать книги. Нижегородскія изданія Ф. до насъ не дошли; что же касается до его шрифта, то извѣстно, что въ 1620 г. изъ Казанской или Нижегородской области въ Москву, на вновь отстроенный печатный дворъ, была перевезена штамба «со всякими снастьми»; эта штамба, вѣроятно, и представляетъ собою нижегородскій шрифтъ Ф. Когда съ воцареніемъ Михаила Ѳеодоровича была сознана необходимость печатанія церковныхъ книгъ и оказалась возможность приняться за это дѣло, свѣдущіе люди вспомнили Ф., человѣка «смышленаго и разумнаго къ таковому хитрому дѣлу», и вызвали его изъ Нижняго Новгорода. Приходилось заводить заново все дѣло, строить новыя помѣщенія для типографіи, отливать новые шрифты. Работа возобновителей типографіи пошла такъ энергично, что въ іюнѣ 1614 г. можно было уже приступить къ печатанію книгъ; первой книгой, напечатанной новымъ шрифтомъ Ф., по размѣру и рисунку буквъ похожимъ на первопечатный, была Псалтырь (М., 1615, въ 4°, на 309 листахъ) съ гравированнымъ изображеніемъ царя Давида, съ предисловіемъ и историческимъ послѣсловіемъ. Слѣдующей работой Ф., сохранившейся съ его именемъ, былъ Октоихъ, начатый печатаніемъ въ 1616 г., оконченный въ 1618 г. (въ двухъ книгахъ). Отношеніе Ф. къ работѣ выражено въ послѣсловіи Октоиха словами: «снисканіемъ и начальствомъ преславнаго дѣла сего мастера», отношеніе другихъ печатниковъ—словами: «труды и тщаніемъ прочихъ сработниковъ мастера Іаникиты и въ работѣ повинующихся ему, еже съ нимъ и по немъ трудившихся». Послѣсловія и предисловія къ изданіямъ Ф. любопытны для историка книгопечатанія въ Россіи; главное же ихъ значеніе—біографическое; эти статьи представляютъ собою изображеніе взглядовъ автора на важность религіознаго просвѣщенія и на книгопечатаніе, какъ одно изъ средствъ его развитія. Написанныя высокопарнымъ слогомъ, но не лишенныя литературныхъ достоинствъ, онѣ даютъ Ф. право на мѣсто среди писателей того времени; мысли же, въ нихъ высказанныя, выдвигаютъ его изъ ряда обыкновенныхъ техниковъ и заставляютъ видѣть въ немъ дѣятеля, сознательно преданнаго своему дѣлу. Ф. умеръ раньше перенесенія типографіи (въ 1620 г.) изъ временнаго помѣщенія въ Кремлѣ на прежнее мѣсто, разоренное поляками. Оставшаяся послѣ смерти Ф. азбука долго называлась по его имени «Никитинской». См. «Сказаніе извѣстно о воображеніи книгъ печатнаго дѣла» (Строевъ, «Описаніе старопечатныхъ книгъ... Царскаго», стр. 437 и сл.); Румянцевъ, «Сборникъ памятниковъ, относящихся до книгопечатанія въ Россіи» (М., 1872); Каратаевъ, «Описаніе славяно-русскихъ

книгъ, напечатанныхъ кирилловскими буквами» (т. I, 1883); Румянцевъ, «Свѣдѣнія о гравированіи и граверахъ при московскомъ печатномъ дворѣ въ XVI и XVII стол.» (приложеніе къ труду Ровинскаго; «Подробный словарь русскихъ граверовъ», 1895); Булгаковъ, «Иллюстрированная исторія книгопечатанія» (т. I, 1889).

**Фофановы горы** — небольшая цѣпь песчаныхъ холмовъ, расположенныхъ на лѣвомъ берегу р. Волги, въ Семеновскомъ у., верстъ на 5 ниже гор. Нижняго - Новгорода. Одно изъ любимыхъ для нижегородцевъ мѣстъ прогулокъ на лодкѣ по р. Волгѣ.

**Фофудья** (стар.) — восточная драгоцѣнная ткань, изъ которой дѣлались одежды. По сказанію лѣтописей, царь Леонъ (въ 912 г.) одарилъ Олеговыхъ пословъ «золотомъ и паволоками и фофудьями», давая эти ткани кусками. Слѣдующее извѣстіе о Ф. находимъ въ лѣтописномъ разсказѣ о перенесеніи мощей св. кн. Бориса и Глѣба, подъ 1115 г., когда метали въ народъ кусками разныхъ тканей, въ томъ числѣ и Ф. Кромѣ того, Ф. означала одежду, соотвѣтствовавшую еврейскому *ефоду* (amiculum humerale), одеждѣ первосвященника. По словамъ М. А. Максимовича, уже въ XII в. у насъ вмѣсто Ф. стали употреблять оксамиты. *В. Р—въ.*

**Фохтъ** (Vogt, advocatus, vocatus, avoué)— въ широкомъ смыслѣ слова замѣститель. Въ разныя эпохи и при разныхъ обстоятельствахъ область полномочій Ф. дѣлается шире или уже. Первоначально Ф.—судья: онъ судитъ въ иммунитетахъ. Названіе Ф. появляется въ каролингскую эпоху, сперва для должностныхъ лицъ на королевскихъ иммунитетахъ, потомъ для судей на иммунитетахъ церковныхъ и свѣтскихъ (на послѣднихъ, впрочемъ, Ф. назначается рѣдко; господинъ иммунитета чаще всего завѣдуетъ судопроизводствомъ лично). Такъ какъ въ иммунитеты запрещенъ доступъ королевскому судьѣ-графу, то право судить и пользоваться судебными доходами переходитъ къ господину иммунитета. Послѣдній, если онъ не имѣетъ возможности лично осуществлять свое право, передаетъ его Ф. Ф. назначается обыкновенно съ одобренія графа и въ присутствіи народа; этого опредѣленно требовало одно постановленіе Карла Вел.; право безконтрольнаго назначенія Ф. первое время было исключеніемъ и оговаривалось въ грамотахъ. Въ Ф. могъ быть избранъ только мѣстный свободный землевладѣлецъ. Такова первоначальная, наиболѣе простая форма должности Ф. Она находится въ зависимости отъ того, какими правами пользуется феодальный сеніоръ, делегирующій свою власть Ф. Пока иммунитетъ обезпечиваетъ только право вотчиннаго суда, Ф. является судьею только для зависимыхъ элементовъ помѣстья; когда привилегіи ростутъ, выростаетъ и власть Ф. Въ эпоху упадка королевской власти и вольнаго или невольнаго отчужденія ею своихъ прерогативъ частнымъ лицамъ и учрежденіямъ, функціи Ф. разнообразятся. Въ X в. бароны—духовные и свѣтскіе, личные и коллективные — въ однѣхъ странахъ больше, въ другихъ меньше, захватываютъ эти прерогативы одну за другой. Въ Германіи Оттоновскія привилегіи усиливаютъ духовенство; въ Италіи оно набирается силы въ эпоху мѣстныхъ королей; во Франціи феодальныя смуты даютъ возможность какъ духовнымъ, такъ и свѣтскимъ баронамъ захватить власть. Всюду считавшееся прежде достояніемъ королевской власти дѣлается достояніемъ частныхъ лицъ. Такъ, на ряду съ иммунитетскимъ вотчиннымъ судомъ, въ руки бароновъ переходитъ судъ государственный. Обѣ эти категоріи судовъ рѣдко смѣшиваются; наоборотъ, ихъ стараются разграничивать—и однимъ изъ наиболѣе удобныхъ способовъ разграниченія является дифференціація должностныхъ лицъ. Этотъ процессъ не вездѣ, однако, могъ осуществляться одинаково; поэтому и должность Ф. не всегда и не вездѣ одна и таже. Во Франціи, напр., Ф.—высшій государственный судья въ предѣлахъ иммунитета; для вотчиннаго и низшаго государственнаго суда имѣются другія должностныя лица. Въ Италіи, наоборотъ, должность Ф. очень скромная; онъ — управитель церковныхъ земель и судья надъ сидящими на нихъ людьми, т. е. владѣетъ вотчиннымъ судомъ. Въ нѣмецкихъ иммунитетахъ Ф. то верховный судья (когда онъ графъ или вообще знатный и въ то же время вассалъ епископа), то второй судья, изъ министеріаловъ помѣщика. Ф. играли въ качествѣ судей большую роль въ городахъ до ихъ освобожденія. Еще бо́льшую роль сыграли Ф. въ церкви. У церковныхъ Ф. постепенно явился сложный рядъ функцій; они должны были быть представителями церкви въ судебныхъ дѣлахъ (включая сюда и поединки), управлять имѣніями и исполнять другія функціи, помимо суда. Поэтому ихъ вліяніе сдѣлалось очень обширнымъ, а такъ какъ положеніе Ф. приносило и крупные доходы, то носители этой должности съ теченіемъ времени стали сильными людьми и съ XI вѣка съумѣли превратить свою должность въ наслѣдственный ленъ. У нѣкоторыхъ церквей Ф. были графы, герцоги, даже король. Разъ создалось такое положеніе, Ф. нетрудно было сдѣлаться настоящими эксплуататорами церкви. Сами они въ этихъ случаяхъ рѣдко несли свои обязанности, а передавали ихъ своимъ замѣстителямъ (подъ-Ф. или вице-Ф. — subadvocatus, viceadvocatus), принимая титулъ высшаго или старшаго Ф. (archiadvocatus, primus, summus advocatus). Церкви старались отдѣлаться отъ такихъ стѣснительныхъ служителей. Начиная съ XII в. появляются у церквей привилегіи, часто фальшивыя, либо цѣликомъ освобождающія ихъ отъ Ф., либо ограничивающія его власть. Цистерсіанскіе монахи разъ навсегда выхлопотали себѣ такую привилегію. Изъ обычая присылки спеціальнаго судьи въ королевскія помѣстья, изъятыя изъ общей земской судебной системы, постепенно выросла должность имперскаго Ф., а самыя земли, въ которыхъ сталъ дѣйствовать послѣдній, стали называться «имперскими фохтствами» (Reichsvogtei); со времени образованія городского устройства послѣднія стали дѣлиться на городскія и территоріальныя фохтства

(Stadt- und Landsvogteien). Первый случай этого рода относится къ IX в. Ф. здѣсь были почти всегда назначенныя должностныя лица; ленное держаніе должности почти не встрѣчается. Во многихъ имперскихъ фохтствахъ должность Ф. съ теченіемъ времени исчезла; въ городахъ ее вытѣснили коммунальные органы, въ швейцарскихъ кантонахъ (Швицъ, Ури, Унтервальденъ) — федеральные; въ послѣднихъ съ исторіей областныхъ имперскихъ Ф. связаны легенды о Вильгельмѣ Теллѣ. См. Wickede, «Die Vogtei in den geistlichen Stiftern des fränkischen Reiches» (1886).

*А. Дживелеговъ.*

**Фохтъ** (Константинъ Константиновичъ, фонъ) — русскій геологъ. Род. въ 1860 г. Въ 1883 г. окончилъ курсъ физико-математич. факультета спб. унив. Съ 1886 г. состоитъ хранителемъ геологическаго кабинета спб. унив. Ученая дѣятельность фонъ-Ф. посвящена изученію геологическаго строенія Крыма, относительно котораго имъ опубликованъ рядъ ученыхъ работъ и мелкихъ замѣтокъ.

**Фоча** или *Фуча* (сербск. Фоча — Foća, нѣм. Fotscha) — гор. въ Сераевскомъ округѣ Босніи, по обоимъ берегамъ р. Дрины и частью въ долинѣ р. Чехотины, которая здѣсь впадаетъ въ Дрину. Отъ 5 до 6 тыс. жителей (около 70% мусульманъ, около 25% уніатовъ, небольшое количество рим.-католиковъ); кромѣ того значительный гарнизонъ. Производство ручного огнестрѣльнаго оружія и кинжаловъ, хлопчатобумажныхъ тканей и кожаныхъ издѣлій; сельское хозяйство.

**Фоше** (Клодъ Fauchet, 1744—93)—франц. политическій дѣятель. До революціи былъ викаріемъ архіепископа въ Буржѣ и придворнымъ проповѣдникомъ. Во время штурма Бастиліи находился среди осаждающихъ; 5 августа 1789 г. произнесъ надѣлавшее шума надгробное слово по убитымъ 14 іюля, оканчивавшееся восторженнымъ восхваленіемъ свободы. Членъ парижской коммуны, Ф. два раза былъ ея предсѣдателемъ. Журналистъ и ораторъ, онъ былъ душою «Общества друзей правды», органомъ котораго былъ небольшой листокъ «Bouche de Fer». Это общество основало соціальный кружокъ, первыя засѣданія котораго происходили въ окт. 1790 г. Ф. изложилъ передъ нимъ систему христіанскаго соціализма, основанную на всемірной любви, и расточалъ анаѳемы по адресу Вольтера. Быстро возникшая популярность Ф. скоро была утрачена; рѣчь его, произнесенная 4-го февр. 1791 г. въ соборѣ Парижской Богоматери, гдѣ онъ говорилъ о согласованіи свободы съ религіей, была его послѣднимъ тріумфомъ. Занявъ мѣсто конституціоннаго епископа въ Кальвадосѣ, Ф. сталъ во главѣ якобинцевъ гор. Кана и велѣлъ разбить статую Людовика XIV. Избиратели Кальвадоса отправили его въ законодательное собраніе. Тамъ онъ произнесъ пламенную рѣчь противъ непокорныхъ священниковъ и требовалъ упраздненія дипломатіи и дипломатовъ. Это вернуло ему на короткое время популярность. Какъ членъ конвента, Ф. подалъ голосъ за заточеніе Людовика XVI и протестовалъ въ «Journal des Amis» противъ его казни. Близость съ жирондистами навлекла на него ненависть монтаньяровъ. 2 іюня Ф. сложилъ съ себя званіе депутата, но отставка его не была принята, и онъ продолжалъ засѣдать въ конвентѣ до 14 іюля. Въ этотъ день, привлеченный къ дѣлу Шарлоты Корде, въ которомъ онъ не принималъ участія, и обвиненный въ сообществѣ съ федералистами Кана, Ф. былъ арестованъ. Революціонный трибуналъ судилъ его вмѣстѣ съ жирондистами и приговорилъ къ смертной казни. Отъ Ф. остались рѣчи, надгробныя слова и книга «De la Religion nationale» (Парижъ, 1789). См. Dorimon, «L'Abbé Claude F., membre de la Commune de Paris» (въ «Revue de la Révolution», 1887); F. A. Aulard, «Les Orateurs de la Législative et de la Convention».

**Фоше** (Леонъ Faucher, 1803—54)—французскій политическій дѣятель, еврейскаго происхожденія; жилъ сперва частными уроками, между 1830 и 1842 гг. принималъ участіе въ редактированіи различныхъ либеральныхъ газетъ и напечаталъ отдѣльными книгами «Recherches sur l'or et sur l'argent» (П., 1843) и «Etudes sur l'Angleterre» (П., 1845, 2 изд. 1856). Въ 1846 г. избранъ въ палату депутатовъ, гдѣ принадлежалъ къ династической оппозиціи и являлся, какъ и въ литературѣ, однимъ изъ главныхъ защитниковъ свободной торговли. Избранный въ учредительное собраніе 1848 г., онъ примкнулъ къ умѣреннымъ республиканцамъ; поддерживалъ сперва Кавеньяка, потомъ Луи Наполеона. Послѣ избранія послѣдняго президентомъ республики, Ф. вошелъ въ составъ министерства Одилона Барро (20 дек. 1848 г.), сперва съ портфелемъ общественныхъ работъ, затѣмъ внутреннихъ дѣлъ. Онъ закрылъ общество «Республиканской солидарности», старался добиться отъ палаты запрещенія политическихъ клубовъ, поддерживалъ преданіе суду участниковъ возстанія 15 мая (Л. Блана, Бланки, Барбеса и др.) и всѣ другія реакціонныя мѣры министерства. Когда 12 мая 1849 г. палата отвергла порицаніе правительству за римскую экспедицію и предложенное Жюлемъ Фавромъ преданіе суду министерства, Ф. разослалъ префектамъ телеграмму такого рода: «Это голосованіе упрочиваетъ миръ; агитаторы ожидали враждебнаго правительству вотума, чтобы возвести баррикады и возобновить іюньскіе дни. Парижъ спокоенъ. Вотировали противъ порядка и правительства такіе-то»—слѣдовалъ списокъ именъ. Палата была возмущена этой депешей, въ которой увидѣла попытку произвести давленіе на избирателей въ виду предстоявшихъ 13 мая выборовъ, и громаднымъ большинствомъ голосовъ высказала порицаніе Ф. Одилонъ Барро не рѣшился его защищать и Ф. вышелъ въ отставку. Былъ избранъ въ законодательное собраніе. Послѣ его смерти его зять Воловскій напечаталъ собраніе его мелкихъ статей: «Mélanges d'économie politique et de finance» (П., 1856). См. «Léon F., biographie, correspondance, vie parlementaire» (2 изд., П., 1875).

*В. В—въ.*

**Фошъ** (Ипполитъ Fauche, 1797—1869)—франц. оріенталистъ. Увлекшись санскрит-

ской поэзіей, задался мыслью познакомить публику съ лучшими произведеніями малознакомой литературы. Онъ началъ съ перевода болѣе короткихъ вещей: «Gita-Govinda» и «Ritou Sanhara» (1850), «Bhartrihari» и части «Tchaura» (1852), а затѣмъ приступилъ къ переводу Рамайяны (1854—58; сокращенное изд.—1869 г.). Позднѣе появились полное собраніе Kalidasa (1859—60) и, подъ названіемъ «Une Tétrade», четыре произведенія разнаго характера: «Mritchakatika» — драма Судрака, «Daçakumaratcharita» — полный приключеній романъ, «Mahimnasstava»—религіозный гимнъ, «Sisoupala-Vadha»—ученая эпопея (1861—63). Ф. мечталъ дать Франціи полный переводъ Магабгараты, но смерть помѣшала ему довести это дѣло до конца. Ф. написалъ еще «Le Panthéon», богословскую поэму въ пяти пѣсняхъ, и «La Soeur Gabrielle»—романъ. Ф. не былъ оцѣненъ современниками. Не смотря на лестные отзывы о его работѣ Бартелеми де-Сентъ-Илера и Мишле, публика оставалась къ нему равнодушной, а ученые нападали на недостатки перевода, оставляя въ сторонѣ достоинства.

**Фошъ-Борель** (Луи Fauche - Borel)—французскій политическій дѣятель (1762—1829), родомъ изъ Невшателя, по профессіи часовщикъ, потомъ книгопродавецъ. Во время французской революціи былъ дѣятельнымъ агентомъ французскихъ эмигрантовъ, преимущественно принца Конде; склонилъ Пишегрю къ измѣнѣ республикѣ; печаталъ и распространялъ манифесты и прокламаціи эмигрантовъ, какъ напр. прокламацію Людовика XVIII 1797 г., въ которой претендентъ обѣщалъ французамъ конституцію. Нерѣдко ѣздилъ съ порученіями отъ Людовика къ дружественнымъ дворамъ. Послѣ 18 брюмера онъ былъ арестованъ, но освобожденъ по ходатайству прусскаго посланника и высланъ изъ Франціи. Въ 1814 г. онъ тайно распространялъ во Франціи манифестъ Людовика XVIII, вернулся въ Парижъ вслѣдъ за арміей союзниковъ и исполнялъ разныя секретныя порученія Гарденберга. Во время 100 дней онъ состоялъ при Людовикѣ XVIII въ Гентѣ; потомъ Гарденбергъ отправилъ его въ Невшатель въ качествѣ прусскаго генеральнаго консула. Карлъ X назначилъ ему пенсію. Онъ оставилъ цѣнные «Mémoires» (П., 1830).

*В. В—въ.*

**Фошье** (Victor Fochier)—франц. юристъ, род. въ 1843 г.; издалъ сочиненіе своего отца: «Souvenirs historiques sur Bourgoin, titres et documents divers relatifs à cette ville» (1880); написалъ «Séduction et recherche de la paternité» (1880) и др.

**Фолзитъ**—минералъ изъ группы цеолитовъ (см.).

**Фра-Анджелико**—см. Фьезоле.

**Фраасъ** (Карлъ Николай Fraas, 1810—75)—нѣмецкій ботаникъ и сельскій хозяинъ; въ качествѣ придворнаго садоваго инспектора поселился въ 1835 г. въ Аѳинахъ, гдѣ въ 1836 г. получилъ также каѳедру ботаники въ университетѣ. Въ 1842 г. онъ былъ уже преподавателемъ сельско - хозяйственной и ремесленной школы во Фрейзингѣ, затѣмъ инспекторомъ въ центральной сельско - хозяйственной школѣ въ Шлейсгеймѣ, въ 1847 г.—профессоромъ сельскаго хозяйства въ Мюнхенѣ и въ 1851 г.—директоромъ центральнаго ветеринарнаго училища. Ф. много лѣтъ былъ письмоводителемъ баварскаго сельско-хозяйственнаго общества, изъ котораго въ 1864 г. долженъ былъ выйти вслѣдствіе политическихъ разногласій. Позднѣе онъ удалился въ свое помѣстье Нейфрейманъ, близъ Мюнхена. Ф. считается однимъ изъ самыхъ выдающихся въ XIX ст. ученыхъ по сельскому хозяйству. Его первые труды были посвящены ботаникѣ, какъ, напр. (на новогреческ. языкѣ) «Στοιχεῖα τῆς βοτανικῆς» (Аѳины, 1837 г.) и книги: «Synopsis plantarum florae classicae» (Мюнхенъ, 1845); «Klima und Pflanzenwelt in der Zeit, ein Beitrag zur Geschichte beider» (Landsh., 1847). Изъ его болѣе позднихъ сельско-хозяйственныхъ сочиненій слѣдуетъ назвать: «Historischeucyclopaed. Grundriss der Landwirtschaftslehre» (Штутгартъ, 1848); «Geschichte der Landwirtschaft» (увѣнчанно премiей, Прага, 1851); «Geschichtliche Uebersicht der Fortschritte der landwirtschaftlichen Erkentnisse in den letzten 100 Jahren» (Прага, 1851—52); «Schule des Landbaues» (5 изд., Мюнхенъ, 1871); «Bayerns Rinderrassen» (тамъ же, 1853); «Die Natut der Landwirtschaft» (тамъ-же, 1857); «Buch der Natur für Landwirte» (тамъ-же, 1860); «Die künstliche Fischerzeugung» (тамъ-же, 1854); «Die Ackerbaukrisen und ihre Heilmittel» (Лип., 1866); «Geschichte der Landbau und Forstwissenschaft seit dem XVI Jahrhundert» (Мюнхенъ, 1866); «Das Wurzelleben der Kulturpflanzen» (2 изд. Берлинъ, 1872); «Dorfgeschichten» (Мюнхенъ, 1870). Въ 1862 г. въ Мюнхенѣ основалъ сельско-хозяйственный еженедѣльникъ «Schranne».

**Фраасъ** (Оскаръ Fraas, 1824)—нѣмецкій ученый, геологъ, образованіе получилъ въ семинаріи въ Блауберенѣ и въ институтѣ въ Тюбингенѣ, гдѣ изучалъ богословіе и одновременно съ этимъ усиленно занимался геологіей подъ руководствомъ Квенстедта (Quenstedt). Онъ продолжалъ эти занятія и далѣе, когда былъ викаріемъ въ Балингенѣ. Одинъ годъ прожилъ Ф. въ Парижѣ, куда отправился въ 1847 г. и гдѣ посѣщалъ нѣкоторое время «Ecole des mines». Это привело его къ близкому знакомству съ Д'Орбиньи и Эли де Бомономъ. Ф. въ 1850 г. былъ священникомъ въ Лауфенѣ на Эйахѣ, въ 1854 г. консерваторомъ въ королевскомъ естественно-историческомъ кабинетѣ въ Штутгартѣ, въ 1856 г. профессоромъ. Въ 1859 г. Ф. былъ членомъ коммиссіи по составленію геогностическвго атласа Вюртемберга, а въ 1872 г. членомъ правленія нѣмецкаго антропологическаго общества. Предпринятое имъ въ 1864—65 гг. путешествіе въ Египетъ и Аравію дало богатыя научныя открытія. Съ разрѣшенія генералъ-губернатора, Рустема-паши, Ф. предпринялъ въ 1875 г. геологическія изслѣдованія въ Ливанѣ. Сѣтью жел. дорожныхъ линій въ Вюртембергѣ Ф. воспользовался для того, чтобы положить ее въ основу своихъ геологическихъ изслѣдованій продольныхъ

профилей. Имъ изданы сочиненія: «Die nutzbaren Minerale Würtembergs» (Штутгартъ, 1860); «Aus dem Orient. Geolog. Beobachtungen am Nil u. s. w.» (тамъ же, 1867); «Fauna von Steinheim» (тамъ же, 1870); «Vor der Sündflut. Eine populäre Geschichte der Urwelt» (III изд., тамъ же, 1870), «Drei Monate am Libanon» (II изд., тамъ же, 1876).

**Фраатакъ**—см. Фраатъ V.

**Фраатъ**—имя пяти пареянскихъ царей. *Ф. I*, сынъ Арзаса III, властвовалъ въ 188—161 г. до Р. Хр. Онъ подчинилъ мардовъ и поселилъ ихъ у Каспійскаго моря. Престолъ свой передалъ, помимо своихъ дѣтей, брату своему Митридату. *Ф. II*, сынъ Митридата I. Занявъ отцовскій престолъ около 139 г., Ф. напалъ на Сирію и захватилъ въ плѣнъ Деметрія II. Преемникъ Деметрія, Антіохъ Сидетъ, побѣдилъ Ф. и отнялъ у него Вавилонъ, Селевкію и Экбатану. Ф. послалъ за помощью къ скиѳамъ, часто дѣйствовавшимъ вмѣстѣ съ пареянами, но еще до прихода ихъ внезапно напалъ на сирійскаго царя, который былъ разбитъ и погибъ. Когда скиѳы явились, Ф. отказался вознаградить ихъ за ихъ походъ; они напали на Бактрію и въ сраженіи съ ними войско Ф. было разбито и самъ онъ убитъ (ок. 127 г.). *Ф. III*, сынъ Арзаса XI, властвовалъ между 68—60 или 70—58 г. до Р. Хр. Во время борьбы царей Понта и Арменіи съ римлянами, Ф. сохранялъ нейтралитетъ. Недовольный тѣмъ, что Помпей заключилъ съ его родственникомъ Тиграномъ договоръ и отказался признать границами между пареянскимъ и римскимъ государствами Евфратъ, Ф. вторгся въ Арменію. Помпей не рѣшился вступить съ нимъ въ борьбу. Вскорѣ Ф. былъ убитъ собственными сыновьями. *Ф. IV*, сынъ Орода, царствовалъ съ 37 по 2 годъ до Р. Хр.; сейчасъ же, по вступленіи на престолъ, убилъ своего отца и всѣхъ своихъ братьевъ. Вслѣдствіе этого среди знати началась смута; многіе бѣжали на римскую территорію и просили помощи у Антонія. Антоній старался обмануть Ф. переговорами и застать его врасплохъ; съ этою цѣлью онъ сдѣлалъ большой обходъ, вступивъ въ атропатенскую Мидію черезъ Арменію. Ф. разбилъ римское войско совершенно: римляне лишились болѣе 20000 тыс. человѣкъ. Не смотря на такой успѣхъ, Ф. пришлось бѣжать къ скиѳамъ, такъ какъ пареяне возстали противъ него и провозгласили преемникомъ его Тиридата. Однако, Ф. удалось вернуться на престолъ. Такъ какъ Тиридатъ бѣжалъ въ Римъ и захватилъ съ собой сына Ф., Фраатака, Ф. возвратилъ въ 20 г. до Р. Хр. римлянамъ находившихся въ Пареіи плѣнныхъ, а также знамена, отнятыя при послѣднихъ пораженіяхъ римлянъ. Этотъ поступокъ Ф. много прославлялся римлянами и въ поэзіи, и на памятникахъ, и на медаляхъ, выбитыхъ въ честь Ф. Нѣсколько позднѣе Ф. согласился даже дать Риму въ качествѣ заложниковъ своихъ 4 сыновей. Во 2-мъ году до Р. Хр. Ф. былъ убитъ своимъ сыномъ *Фраатакомъ* или *Фраатомъ V*, умершимъ въ 4 г. по Р. Хр.

**Фра-Бартоломмео**—см. Бартоломео (III, 113).

**Фравитта**—готъ, служившій при дворѣ византійскихъ императоровъ въ концѣ IV и началѣ V вѣка. Когда вестготскій генералъ Гайнасъ, посланный противъ разорявшихъ Малую Азію фригійскихъ остготовъ, измѣнилъ Византіи и пошелъ войной противъ имперіи, то только благодаря талантамъ его соплеменника Ф. опасность была отражена. Ф. сочувствовалъ всему римскому, и потому императоры всячески старались прикрѣпить къ себѣ: его не преслѣдовали за убійство его родственника Эріульфа, разрѣшили ему бракъ съ знатной римлянкой и надѣлили высшими государственными и почетными должностями.

**Фрагмидій** (Fragmidium) — родъ ржавчинныхъ (см.) грибовъ. Эцидіи (безъ оболочки) и уредо въ видѣ оранжево-красныхъ кучекъ, окруженныхъ густымъ кольцомъ булавовидныхъ парафизъ. Телейтоспоры изъ 3 (очень рѣдко изъ 2) и больше клѣтокъ, расположенныхъ въ одинъ рядъ. Виды рода Ф. паразитируютъ исключительно на растеніяхъ изъ сем. розанныхъ. Главнѣйшіе виды: Phr. subcorticium Winter на розахъ, Phr. Rubi Idaei Wint. на малинѣ, другіе виды на лапчаткахъ, ежевикѣ, кровохлебкѣ и др. *В. Тр.*

**Фрагмоконусъ**—см. Белемниты.

**Фрагмоциттарій** — одна изъ формъ гнѣздъ у осъ (Vespidae)—см. Осы.

**Фрагонаръ** (Жанъ-Оноре Fragonard)—франц. живописецъ и граверъ (1732 — 1806), ученикъ сперва Ж.-Б. Шардена, а потомъ Фр. Бушè, и въ 1752 г. за картину «Жертвоприношеніе Іеровоама» получилъ большую премію съ правомъ путешествія въ Римъ въ качествѣ пенсіонера французскаго правительства. Въ Римѣ значительное вліяніе оказали на него итальянскіе мастера XVII стол. Бароччо, Солимена, П. да-Кортона и въ особенности Тьеполо. Подружившись здѣсь съ живописцемъ Гюберомъ Роберомъ, онъ сдѣлалъ вмѣстѣ съ нимъ и съ талантливымъ любителемъ искусства Сенъ-Нономъ поѣздку на югъ Италіи. Плодомъ этой поѣздки было изданіе увража: «Voyage de Naples et de Sicile», въ которомъ большинство рисунковъ гравировано Ф. По возвращеніи своемъ въ Парижъ онъ выставилъ въ салонѣ 1765 г. картину: «Смерть Кореза» (наход. въ Луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ), за которую королевская академія художествъ приняла его въ свои члены. Однако, вскорѣ послѣ того онъ бросилъ историческій родъ живописи и, подчинившись вкусу того времени, сталъ писать идеалистическіе жанры и пасторали въ духѣ Ваттò и Бушè, сцены интимной жизни пикантнаго, иногда беззастѣнчиво-эротическаго содержанія, декоративныя паннò, портреты, миніатюры, акварели, пастели и по временамъ заниматься офортнымъ гравированіемъ. Произведенія его вошли въ большую моду и покупались на расхватъ по дорогой цѣнѣ, благодаря чему онъ успѣлъ составить себѣ хорошія средства. Но вспыхнувшая революція разорила его, а классицизмъ, водворенный во французскомъ искусствѣ Л. Давидомъ, лишилъ его прежней популярности. Въ большихъ историческихъ картинахъ Ф. мало оригинальности; въ его пейзажахъ природа является слишкомъ пе-

реиначенною и пріукрашенною; за то жанровыя его картины, хотя и не чуждыя манерности, плѣняютъ зрителя умно изобрѣтенною композиціею, граціозностью рисунка, изящностью и деликатностью колоритныхъ тоновъ, плавностью и сочностью письма и вообще большимъ вкусомъ исполненія. Къ числу извѣстнѣйшихъ между ними принадлежатъ: «Урокъ музыки», «Пастораль» (амуры указываютъ отдыхающимъ подъ деревомъ любовникамъ на циферблатъ), «Купальщицы», «Спящая нимфа», «Амуръ, снимающій сорочку съ красавицы» (La chemise enlevée), «Молодой гитаристъ», «Молодая читательница» и «Вдохновеніе», въ Луврскомъ музеѣ; «Семейство фермера» и «Поцѣлуй украдкою», въ Императорскомъ Эрмитажѣ; «Въ отсутствіи отца и матери», «Прятки», «Замокъ», «Генрихъ IV и Габріэль» и «Ученыя собаки», въ разныхъ частныхъ коллекціяхъ. Изъ гравюръ Ф. особенно интересны: «Шкафъ» (родители дѣвушки находятъ возлюбленнаго дочери, спрятаннаго въ шкафу, собственная композиція художника; очень рѣдкій листъ), «Обрѣзаніе» съ Тьеполо, «Антоній и Клеопатра», съ Либери, «Вечеря въ Эммаусѣ», съ Риччи, и «Срѣтеніе Господне», съ Тинторетто. Ср. Baron Roger Portalis, «Honoré Fragonard, sa vie et son oeuvre» (П., 1888).

**Фрагштейнъ** (Францъ Fragstein, 1661—1728)—писатель, родомъ изъ Силезіи, іезуитъ. Издалъ въ 1702 г. въ Бреславлѣ «Theses ex universa theologia, quaestionibus scripturisticis, polemicis et moralibus interpolatae». Ему же приписывается и «Concordia dogmatum».

**Фра-Дьяволо** (собственно Михаилъ Пецца)—извѣстный разбойникъ, сынъ бѣдныхъ родителей; родился въ 1760 г. въ Калабріи, былъ отданъ въ обученіе ремесленнику, но убѣжалъ отъ него, присталъ къ шайкѣ разбойниковъ и скоро сдѣлался ихъ атаманомъ. Былъ заочно присужденъ къ смерти и за его голову была назначена высокая цѣна; но во время борьбы съ французами, захватившими Неаполь (1799), Ф. объявилъ себя за короля Фердинанда I; за это кардиналъ Руффо выхлопоталъ ему прощеніе и чинъ полковника. Ф. реорганизовалъ свои шайки и принялъ участіе въ походѣ въ римскія владѣнія, за что получилъ пенсіонъ и землю. Когда французы въ 1806 г. опять вступили въ Неаполь, Ф. совершалъ на нихъ набѣги, причиняя имъ большой вредъ, тѣснилъ ихъ со всѣхъ сторонъ и, наконецъ, взбунтовалъ всю Калабрію, при содѣйствіи Сиднея Смита. При помощи измѣны его схватили и, не смотря на то, что англичане оттѣняли его чисто военную роль, онъ былъ повѣшенъ въ Неаполѣ въ 1806 г. Жизнь и приключенія Ф. подали поводъ къ разнымъ сказаніямъ и пѣснямъ, но содержаніе ихъ часто (какъ напр. въ оперѣ Обера того же имени) фантастическое.

**Фразеологія** (греч.)—ученіе о синтаксическихъ особенностяхъ и оборотахъ рѣчи, свойственныхъ какому-нибудь языку.

**Фразеръ**—см. Фрэзеръ.

**Фрай Бентосъ** (Fray Bentos)—городъ южно-америк. республики Уругвай, у р. Уругвая. 5000 жит., значит. производство либихскаго мясного экстракта.

**Фракассетти** (Джузеппе Fracassetti, 1802—80)—итальянскій писатель и историкъ. Главнымъ литературнымъ трудомъ его считается переводъ съ лат. «Epistolario Petrarchesco», раздѣленнаго на «Lettere di cose familiari», «Lettere varie», «Lettere senili» (Флоренція, 1863—70). Еще раньше онъ выпустилъ въ свѣтъ критическое изданіе текста «Epistolae de rebus familiaribus et varie». Изъ историческихъ его этюдовъ выдаются: «Notizie storiche della Città Fermo» и «Memorie storiche della beata vergine del Pianto».

**Фракасторо** (Джироламо Fracastoro, 1483—1553)—итал. писатель и медикъ; извѣстенъ своими дидактическими стихотвореніями: «De morbo gallico» (новѣйшее изданіе въ итальянск. переводѣ Де-Вита: «Della sifilide o morbo gallico», Неаполь, 1889). Его «Poemata omnia» изданы въ Павіи въ 1716 г. Ср. Mencken, «De vita, moribus, scriptis meritisque Hieron. Fracastorii comm.» (Лпц., 1731).

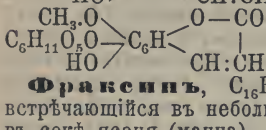
**Фракетта** (Іеронимъ Frachetta, 1560—1620)—итал. литераторъ. Напечаталъ: «Dialogo del furor poetico» (Падуя, 1581); «Sposizione sopra una canzone di Guido Cavalcanti» (Венеція, 1585); «Breve Sposizione di tutta l'opera di Lucrezio etc.» (ib., 1589); «Il Principe» (ib., 1599); «L'Idea del libro di governi di stato e di guerra» (ib., 1643); «Della Ragione di stato» (Урбино, 1693).

**Фраккароли** (Инноченцо Fraccaroli, 1805—82)—итальянскій скульпторъ, ученикъ венеціанской и миланской академій худ., усовершенствовавшійся подъ руководствомъ Торвальдсена и Тенерани во время своего пятилѣтняго пребыванія въ Римѣ въ качествѣ пенсіонера второй изъ названныхъ академій. Впослѣдствіи, съ 1842 г., былъ профессоромъ сперва во флорентійской, а потомъ миланской академіи. Замѣчательнѣйшія изъ его произведеній—колоссальная группа «Избіеніе младенцевъ» (въ вѣнскомъ музеѣ), памятникъ королю Карлу-Эммануилу II (въ капеллѣ дель-Сударіо, въ туринскомъ соборѣ), статуя гр. Верри (въ музеѣ Брера, въ Миланѣ), надгробный монументъ музыкальнаго композитора Майра, прелестный идеалистичный бюстъ «Венеція», группы «Дедалъ и Икаръ», «Атала и Шактасъ» и «Снятіе со креста», статуи: «Ева до грѣхопаденія», «Давидъ», «Кипарисъ, горюющій о смерти своего оленя» (сюжетъ изъ «Превращеній» Овидія), «Безсѣменное Зачатіе» и «Раненый Ахиллесъ» (лучшая изъ всѣхъ работъ художника).

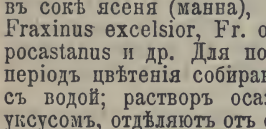
**Фракной** (Вильгельмъ) — венгерскій историкъ, епископъ; род. въ 1843 г. Среди венгерскихъ историковъ Ф. занимаетъ выдающееся мѣсто, благодаря своему всестороннему образованію, глубокому изученію историческихъ матеріаловъ и прекрасному слогу. На литературное поприще Ф. выступилъ 19-лѣтнимъ юношей съ соч. (на венг. яз.): «Очеркъ состоянія мадьярской культуры при герцогахъ» (Будап., 1862). Кромѣ того Ф. написалъ: «Происхожденіе и историческое развитіе должности палатина и верховнаго земскаго судьи» (1863), «Петръ Пацманъ и его вѣкъ»

(1868 — 1869.), «Просвѣщеніе въ XVI в. на родинѣ и за границею» (1873), «Исторія Венгріи» (нов. изд. 1873—74), «Памятники венгерскихъ сеймовъ» (составл. по порученію венгерской академіи, 1774 — 77), «Архіепископъ Іоаннъ Витецъ» (1879), «Заговоръ Мартиновича» (1880), «Венгрія и Камбрейская лига» (1883), «Венгрія передъ битвой при Могачѣ, 1524—26 гг.» (1886, есть нѣм. перев.), «Король Матвѣй Гуніадъ» (1891, есть нѣм. перев.) и др. Съ 1884 г. Ф. издаетъ «Monumenta Vaticana Hungariae». *Г. В.*

**Фраксетинъ** $C_{10}H_8O_5$ — представляетъ кристаллы, плав. при 227°, растворимые легко въ эѳирѣ и въ соляной кислотѣ, труднѣе въ спиртѣ, трудно въ горячей водѣ и совсѣмъ нерастворимые въ холодной водѣ. Формула строенія установлена для Ф., а вмѣстѣ съ тѣмъ, слѣдовательно, и для фраксина:



— фраксетинъ.



— фраксинъ.

*А. С. Г. Δ.*

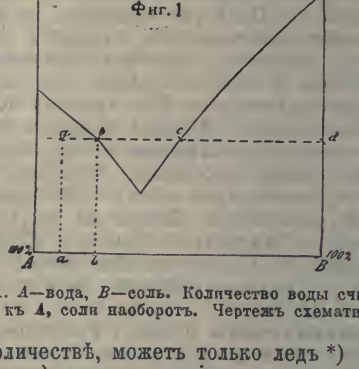
**Фраксинъ**, $C_{16}H_{18}O_{10}$ — глюкозидъ, встрѣчающійся въ небольшихъ количествахъ въ сокѣ ясеня (манна), равно какъ въ корѣ Fraxinus excelsior, Fr. ornus, Aesculus Hippocastanus и др. Для полученія Ф. кору въ періодъ цвѣтенія собираютъ и вываривaютъ съ водой; растворъ осаждаютъ свинцовымъ уксусомъ, отдѣляютъ отъ осадка и вновь осаждаютъ свинцовымъ сахаромъ; послѣдній осадокъ собираютъ и, разболтавъ въ водѣ, разлагаютъ сѣроводородомъ; полученный растворъ выпариваютъ и такимъ путемъ получаютъ кристаллы Ф. Кристаллы безцвѣтны, горькаго вкуса, плав. при 320°, трудно растворимы въ холодной водѣ (1 : 1000), легко въ горячей, равно какъ въ горячемъ спиртѣ. Сильно разведенный водный растворъ Ф. при прибавленіи слѣдовъ щелочи даетъ синюю флуоресценцію. При нагрѣваніи съ разведенной сѣрной кислотой Ф. распадается, образуя глюкозу и фраксетинъ:

$$C_{16}H_{18}O_{10} + H_2O = C_{10}H_8O_5 + C_6H_{12}O_6.$$

*А. С. Г. Δ.*

**Фракціонированная перегонка**—см. Лабораторія.

**Фракціонированное выпариваніе** (хим.).—Подъ Ф. выпариваніемъ подразумѣвается удаленіе изъ даннаго раствора при постоянной температурѣ (изотермично) летучей составной части его съ отобраніемъ появляющихся кристалловъ по мѣрѣ ихъ образованія. Важность послѣдней операціи доступнѣе всего можетъ быть разъяснена на примѣрахъ системъ изъ двухъ тѣлъ. Положимъ, что діаграмма (фиг. 1) передаетъ условія возможныхъ равновѣсныхъ системъ, образованныхъ водою и какою-нибудь легкоплавкою солью (напр. $AgNO_3$; см. Правило фазъ, XXIV, 857) и пусть данная при нѣкоторой опредѣленной температурѣ система содержитъ $a$ % воды и $(100-a)$ % соли, и этотъ составъ отвѣчаетъ точкѣ $a$; какъ показываетъ діаграмма при этихъ условіяхъ, ближайшая безразлично-устойчивая равновѣсная система заключаетъ $b$ % воды и $(100-b)$ % соли, а потому ясно, что при отсутствіи переохлажденія система съ $a$ % воды должна слагаться изъ $\frac{100(a-b)}{100-b}$ вѣс. ед. льда $+ 100\left(\frac{100-a}{100-b}\right)$ в. ед. раствора, заключающаго на $(100-a)$% соли $\frac{b(100-a)}{100-b}$% воды и отвѣчающаго по составу точкѣ $b$. Если такую систему подвергнуть изотермичному выпариванію, то испаряться, т. е. уменьшаться




Фиг. 1. *A*—вода, *B*—соль. Количество воды считается отъ *B* къ *A*, соли наоборотъ. Чертежъ схематическій.

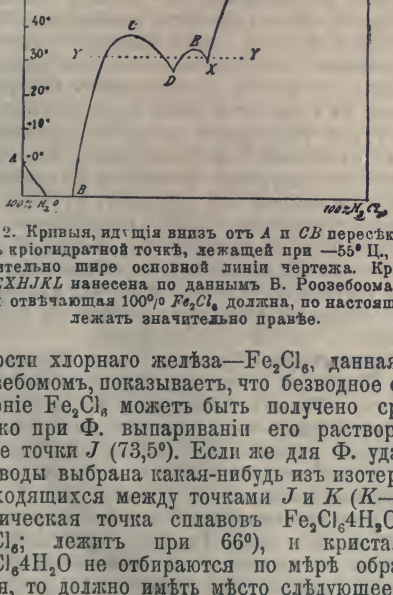
въ количествѣ, можетъ только ледъ *) (Мейергоферъ), а концентрація раствора останется неизмѣнной, согласно положенію Мейергофера, гласящему, что насыщенные водносоляные растворы **) испаряются безъ измѣненія концентраціи; если же предварительно отобрать кристаллы льда и подвергнуть изотермичному выпариванію растворъ, то по мѣрѣ удаленія воды составъ его будетъ измѣняться, т. е. концентрація соли будетъ возрастать, пока она не сравняется съ той, которая отвѣчаетъ точкѣ $c$, представляющей растворимость соли при температурѣ опыта; здѣсь, при отсутствіи пересыщенія, соль должна начать выдѣляться въ твердомъ состояніи, система изъ моноваріантной, снова превратится въ инваріантную ***), которая можетъ быть выпариваема

*) Видимое испареніе льда (при неизмѣнномъ количествѣ раствора) будетъ слѣдствіемъ того, что при испареніи изъ раствора воды давленіе ея пара, равное въ точкѣ $b$ давленію пара льда (см Правило фазъ), должно было-бы падать, а это должно влечь за собою раствореніе въ растворѣ новыхъ количествъ льда и возстановленіе первоначальнаго давленія раствора, его первоначальнаго количества и первоначальной концентраціи.

**) Дѣло объясняется тѣмъ, что въ данномъ случаѣ, при двухъ составляющихъ тѣлахъ, трехъ сосуществующихъ фазахъ (ледъ+насыщенный имъ растворъ+паръ) и одномъ фиксированномъ внѣшнемъ факторѣ равновѣсія (температурѣ), мы имѣемъ дѣло съ системой, обладающей нулевой степенью свободы (ср. Горбовъ, „Законъ фазъ", „Физико-математическій ежегодникъ", т. II), иначе—нонваріантной (инваріантной по новой номенклатурѣ Тревора), а равновѣсіе такой системы (и ея концентрація) не зависитъ отъ относительныхъ количествъ участвующихъ въ ней тѣлъ; совершенно одинаково изъ насыщеннаго раствора (паръ+растворъ+соль) можно отбирать твердое тѣло, не нарушая концентраціи раствора

***) Два независимыхъ слагаемыхъ образуютъ три фазы: твердая соль+насыщенный растворъ+паръ, и изъ двухъ внѣшнихъ факторовъ равновѣсія, температуры и давленія—первый имѣетъ заданное, опредѣленное значеніе.

далѣе безъ измѣненія концентраціи. Въ данномъ случаѣ, когда выпадающая въ твердомъ видѣ соль неспособна въ условіяхъ опыта вступать съ водою въ химическое соединеніе, безразлично, будемъ-ли мы отбирать ее по мѣрѣ выпаденія, или же оставлять въ соприкосновеніи съ растворомъ, потому что, хотя общій составъ системы и будетъ перемѣщаться съ испареніемъ воды по изотермѣ отъ *c* къ *d*, но составъ постепенно наростающей въ количествѣ твердой фазы (по предположенію) не можетъ мѣняться; безразличенъ, кромѣ того, и выборъ той или другой изотермы, той или другой температуры, при которой происходитъ Ф. выпариваніе. Но, если соль образуетъ съ водою нѣсколько гидратовъ и мы желаемъ съ помощью Ф. выпариванія получить одинъ изъ нихъ въ чистомъ состояніи, то необходимо не только строго выбрать температуру опыта, но и отбирать выпадающіе кристаллы гидрата по мѣрѣ ихъ образованія. Такъ напр. діаграмма (фиг. 2) раство-




Фиг. 2. Кривыя, идущія внизъ отъ *A* и *CB* пересѣкаются въ кріогидратной точкѣ, лежащей при —55° Ц., т. е. значительно шире основной линіи чертежа. Кривая *BCDEXHJKL* нанесена по даннымъ Б. Роозебоома, но линія отвѣчающая 100% $Fe_2Cl_6$ должна, по настоящему, лежать значительно правѣе.

римости хлорнаго желѣза—$Fe_2Cl_6$, данная Б. Роозебомомъ, показываетъ, что безводное соединеніе $Fe_2Cl_6$ можетъ быть получено сразу только при Ф. выпариваніи его растворовъ выше точки *J* (73,5°). Если же для Ф. удаленія воды выбрана какая-нибудь изъ изотермъ, приходящихся между точками *J* и *K* (*K*—эвтектическая точка сплавовъ $Fe_2Cl_6 4H_2O$ и $Fe_2Cl_6$; лежитъ при 66°), и кристаллы $Fe_2Cl_6 4H_2O$ не отбираются по мѣрѣ образованія, то должно имѣть мѣсто слѣдующее: въ точкѣ пересѣченія избранной изотермы съ кривой *HJ* должно, по мѣрѣ удаленія воды, начаться осажденіе гидрата $Fe_2Cl_6 4H_2O$. Оно закончится вполнѣ и вмѣсто системы изъ соли+насыщеннаго раствора+паръ мы перейдемъ къ системѣ изъ твердой соли+паръ, когда составъ раствора будетъ отвѣчать точкѣ пересѣченія выбранной изотермы съ вертикальной линіей, опущенной изъ точки *J*, которая представляетъ температуру плавленія гидрата $Fe_2Cl_6 4H_2O$ *), т. е. такую температуру, при которой составъ твердаго тѣла отвѣчаетъ опредѣленной формулѣ, тожественъ съ составомъ насыщеннаго раствора (см. Правило фазъ о гидратахъ хлористаго кальція) и при которой послѣдній переходитъ въ твердое состояніе, не мѣняя своего состава. При дальнѣйшемъ изотермичномъ удаленіи воды мы уже должны наблюдать образованіе системы, сложенной изъ гидрата $Fe_2Cl_6 4H_2O$ (твердая фаза)+насыщеннаго по отношенію къ этому гидрату раствора+пара; когда составъ системы пересѣчетъ кривую *JK*, то $Fe_2Cl_6 4H_2O$ исчезнетъ и останется только растворъ, который, начиная съ точки пересѣченія изотермы съ кривой *KL*, будетъ выдѣлять въ осадкѣ безводное $Fe_2Cl_6$; т. е. послѣдовательно мы перейдемъ отъ ненасыщеннаго раствора къ насыщенному $Fe_2Cl_6 4H_2O$, затѣмъ къ твердому тѣлу $Fe_2Cl_6 4H_2O$, потомъ опять къ раствору, насыщенному по отношенію къ $Fe_2Cl_6 4H_2O$, но не насыщенному по отношенію къ $Fe_2Cl_6$, потомъ къ раствору, насыщенному по отношенію къ $Fe_2Cl_6$ и, наконецъ, къ твердому безводному $Fe_2Cl_6$; растворъ сначала какъ-бы высохнетъ, а потомъ, съ удаленіемъ еще части воды, снова станетъ жидкимъ. Понятно, что послѣдняго явленія (превращенія твердаго тѣла въ растворъ) нельзя было-бы наблюдать, если-бы кристаллы $Fe_2Cl_6 4H_2O$ отбирались по мѣрѣ образованія. Если-бы опытъ Ф. выпариванія велся при температурѣ, лежащей выше 30° (точка *X*—эвтектическая точка сплавовъ $Fe_2Cl_6 7H_2O$ и $Fe_2Cl_6 5H_2O$), но ниже 32,5° (точка *E*—темп. плавленія $Fe_2Cl_6 7H_2O$), напр. по изотермѣ *yy*, то при отбираніи кристалловъ мы могли-бы остановиться на чистомъ двѣнадцативодномъ гидратѣ — $Fe_2Cl_6 12H_2O$, а при не отбираніи система должна сначала застыть въ гидратъ $Fe_2Cl_6 12H_2O$, стать при дальнѣйшемъ выпариваніи воды жидкой, потомъ снова застыть въ $Fe_2Cl_6 7H_2O$, снова стать жидкой и окончательно застыть въ массу кристалловъ $Fe_2Cl_6 5H_2O$, которые, если и способны терять далѣе воду (вывѣтриваться) при указанной температурѣ, то во всякомъ случаѣ очень медленно и оставаясь постоянно въ твердомъ состояніи. Явленія значительно усложняются, когда вмѣсто системы двухъ тѣлъ мы имѣемъ дѣло съ системами, заключающими три и болѣе тѣла, способныхъ образовывать, кромѣ того, съ летучимъ растворителемъ опредѣленныя химическія соединенія, или же давать между собою твердые сплавы **). Не имѣя мѣста изложить здѣсь подробный очеркъ возможныхъ явленій, отсылаемъ читателя къ сочиненію Банкрофта: «The Phase Rule» —

*) Такая вертикальная линія отвѣчаетъ одной изъ начальныхъ ординатъ діаграммы 1-й, данной выше; подобными вертикальными линіями вся 2-я діаграмма можетъ быть разбита на рядъ отдѣльныхъ системъ изъ двухъ тѣлъ, а именно: вода+$Fe_2Cl_6 12H_2O$, $Fe_2Cl_6 12H_2O$+$Fe_2Cl_6 7H_2O$ и т. д.

**) Разсмотрѣніе изотермы треугольной діаграммы (см. Правило фазъ и сплавы) не рѣшаетъ дѣла при трехъ тѣлахъ, потому что изотермы такой діаграммы отвѣчаютъ гетеротипнымъ системамъ, возможнымъ при перемѣнной концентраціи всѣхъ трехъ тѣлъ, а требуется узнать результатъ удаленія одного тѣла при постоянной температурѣ и при данномъ заранѣе соотношеніи двухъ другихъ тѣлъ.

главы: «Fractional evaporation» и «Two volatile components», стр. 209—225, и къ статьѣ Van't Hoff'a въ «Rapports présentés au Congrès International de Physique etc.» (П., 1900, т. I, стр. 464)—«Cristallisation à température constante». *А. И. Горбовъ.* Δ.

**Фракціонированное осажденіе** (хим.)—представляетъ довольно употребительный пріемъ, къ которому по преимуществу прибѣгаютъ при раздѣленіи рѣдкихъ металловъ; такъ напр. Клеве Ф. осаждаетъ ихъ въ видѣ муравьиныхъ солей, Лекокъ де-Буабодранъ Ф. осаждаетъ гидраты ихъ окисловъ изъ слабыхъ растворовъ солей съ помощью разведеннаго амміака, Ауэръ фонъ Вельсбáхъ Ф. осаждаетъ основныя азотнокислыя соли, прибавляя къ кипящему раствору азотнокислыхъ солей окиси этихъ металловъ и т. д. Въ основѣ перваго способа лежитъ предположеніе что изъ смѣси муравьиныхъ солей, обладающихъ разною растворимостью, первоначально должна осаждаться наименѣе растворимая, каковая и можетъ быть этимъ путемъ отдѣлена и очищена повтореніемъ еще одинъ или нѣсколько разъ надъ ней той же операціи; въ основѣ способа Ф. осажденія Лекокъ де-Буабодрана лежитъ убѣжденіе, что прибавленіе разведеннаго амміака къ слабому раствору смѣси солей должно прежде всего вызвать осажденіе гидрата окисла, обладающаго наименѣе основными свойствами и т. д. Несомнѣнно, что въ общемъ такія предположенія имѣютъ за себя многія данныя, но съ другой стороны одинаково вѣрно, что во всѣхъ перечисленныхъ выше реакціяхъ мы имѣемъ дѣло съ равновѣсными процессами необыкновенной сложности, обусловленной большимъ числомъ участвующихъ въ такихъ системахъ тѣлъ (ср. Правило фазъ) и малымъ числомъ наличныхъ фазъ, и можно думать, что, при данной температурѣ, порядокъ осажденія тѣхъ или другихъ тѣлъ всецѣло долженъ зависѣть отъ ихъ относительныхъ концентрацій и концентраціи прибавляемаго реактива; этимъ по крайней мѣрѣ легко объяснить всѣ разногласія данныхъ, добытыхъ при Ф. осажденіи такими наблюдателями какъ Круксъ, Лекокъ-де-Буабодранъ, Крюсъ и Нильсонъ и друг. Общей теоріи вопроса пока нѣтъ. Попытки освѣтить нѣсколько болѣе простыхъ случаевъ сдѣланы Гудомъ («Phil. Mag.» [5] 21, 119) и Паулемъ («Zeitsch. f. ph. Ch.», 14, 1894, 105). Относительно практическихъ подробностей метода—см. отдѣльные мемуары Крукса (особенно о Ф. раздѣленіи натрія), Лекокъ-де-Буабодрана и друг. *А. И. Горбовъ.*

**Фракъ** (фр. Frac, англ. Frock)—ведетъ свое происхожденіе отъ военной формы XVIII вѣка; первоначально кавалеристы для бóльшаго удобства при верховой ѣздѣ заворачивали передніе углы мундировъ, пришпиливая ихъ сзади, что, въ виду цвѣтной подкладки, придавало этимъ мундирамъ красивый видъ и способствовало распространенію ихъ и въ пѣхотѣ. Въ срединѣ XVIII в. статскіе чиновники, стремясь въ изяществѣ костюма подражать военнымъ, стали носить камзолы или сюртуки съ обрѣзанными передними фалдами. Мало по малу Ф., отличаясь отъ прочихъ костюмовъ того времени отсутствіемъ всякихъ украшеній, сдѣлался общепринятымъ въ обществѣ. Раньше другихъ странъ онъ получилъ распространеніе въ Англіи и Сѣв.-Американскихъ ея колоніяхъ. Во Франціи впервые въ 1776 г. Веніаминъ Франклинъ поразилъ придворное общество простотою своего чернаго Ф. Въ Германіи Гёте сдѣлалъ Ф. популярнымъ своимъ Вертеровскимъ костюмомъ (синій Ф. съ мѣдными пуговицами). Послѣднія два десятилѣтія передъ французской революціей синій или темнокоричневый Ф. англійскаго покроя сдѣлался моднымъ платьемъ высшаго общества. Вмѣстѣ съ демократизаціей общества Ф. проникъ во всѣ классы его и по настоящее время является общепринятымъ, какъ бы гражданскимъ мундиромъ. Дамы въ своихъ костюмахъ пытались также отъ времени до времени въ теченіе XIX стол. подражать Ф. Съ 1830 г. общепринятымъ цвѣтомъ для Ф. является черный; лишь въ послѣдніе годы въ Парижѣ пытались ввести вновь въ моду цвѣтные Ф.

**Фрамери** (Frameries)—гор. въ бельгійской провинціи Геннегау. Жителей 10701; каменноугольныя копи; значительная канатная фабрика.

**Фрамери** (Николай-Этьенъ Framery)—французскій музыкантъ и писатель о музыкѣ (1745—1810). Въ 1783 г. написалъ оперу: «La sorcière par hasard». Ф. первый пришелъ къ мысли о необходимости учрежденія бюро, которое имѣло бы своей задачей слѣдить за полученіемъ поспектакльной платы драматическихъ писателей и композиторовъ. Основанное имъ для этой цѣли бюро подготовило почву для учрежденія общества драматическихъ писателей и композиторовъ. Изъ музыкально-литературныхъ сочиненій Ф. извѣстны: «Lettre à l'auteur du Mercure» (1776), «Le Musicien pratique» (1786), «Mémoire sur le Conservatoire de musique» (П., 1795); «Notice sur Joseph Haydn» (1810) и «Calendrier musical universel». Кромѣ того Ф. нѣсколько лѣтъ редактировалъ основанный въ 1774 г. Матономъ «Journal de musique».

**Франполь** (Франполь)—мст. Подольской губ., Каменецъ-Подольскаго у., въ 48 вер. отъ губ. гор. 875 жит. (преимущ. евреи).

**Франполь**—пос. Люблинской губ., Замостскаго у.; жит. 2422. Кустарное производство крестьянскаго полотна на 30000 руб.

**Франгулинъ**—см. Глюкозиды.

**Франджипани** (Frangipani)—римская аристократическая фамилія, происхожденіе которой связывается съ родомъ Аниціевъ (Anicii) временъ римскихъ императоровъ; но по историческимъ памятникамъ ее можно прослѣдить лишь съ 1014 г. Въ XI—XIII столѣтіи эта фамилія нѣсколько разъ играетъ важную роль въ исторіи Италіи, главнымъ образомъ г. Рима, гдѣ члены ея являются вождями гибеллинской партіи римской знати. Наиболѣе замѣчательными изъ членовъ этой фамиліи были: 1) *Ченчіо* Ф.; въ 1118 г. захватилъ въ плѣнъ папу Геласія II, избраннаго безъ согласія знати, но долженъ былъ выдать

его народу, возставшему подъ предводительствомъ Піетро Леони. Когда въ Италію возвратился Генрихъ V, и Геласій бѣжалъ въ Гаэту, Ченчіо Ф. вошелъ въ соглашеніе съ Генрихомъ V относительно избранія въ папы (анти-папы) Григорія VIII. По удаленіи Генриха Геласій снова возвратился въ Римъ, но долженъ былъ во второй разъ бѣжать. Благодаря Ф. возвысился и Гонорій II, расположенный къ императору Лотарю. При двойномъ избраніи въ 1131 г. Ф. стали на сторону Иннокентія II, котораго признавалъ папою императоръ, противъ норманнскаго папы Анаклета II. Позже они выступили враждебно противъ насильственныхъ посягательствъ Фридриха I на Римъ и служили опорой для Александра III. Еще разъ приняли Ф. на себя руководительство императорскою партіей въ Римѣ при Фридрихѣ II; но послѣ его смерти папы привлекли ихъ на свою сторону уступкою Тарента и видами на сицилійскій лэнъ. Іоаннъ Ф. выдалъ Карлу Анжуйскому Конрадина. Щедро одаренный за это, онъ переселился въ Неаполь и сдѣлался здѣсь родоначальникомъ неаполитанской вѣтви фамиліи Ф. Въ Римѣ на мѣсто Ф. въ роли руководителей стали выступать члены фамилій Колонна и Орсини. Отъ боковой линіи неаполитанскихъ Ф. произошла фамилія Трасмондо (Trasmondo). Одна вѣтвь римскихъ Ф. процвѣтаетъ еще и теперь въ Фріульской области, тогда какъ главная линія прекратилась со смертью Маріо Ф., принявшаго себѣ въ наслѣдники Антоніо Барберини. О хорватской фамиліи Франкопановъ, которая считается родственною Ф.—см. ниже.

**Франдибола**—метательная машина, употреблялась въ средніе вѣка при осадѣ и оборонѣ крѣпостей. Это—двѣ, параллельныя одна другой, перекладины, утверждавшіяся на стойкахъ, между которыми, у ихъ основанія, находился воротъ; на каждой перекладинѣ устроено было по гнѣзду, а въ нихъ входили цапфы рычага (бревна); на короткомъ плечѣ висѣлъ на шарнирахъ ящикъ съ грузомъ, на длинномъ былъ укрѣпленъ крючекъ и веревка съ кожанымъ поясомъ и петлею на свободномъ концѣ; помощью другой веревки и ворота длинное плечо пригибалось къ землѣ и удерживалось защелкою; послѣ того на поясъ веревки помѣщали камень, ядро, боченокъ съ порохомъ или горючими матеріалами и закладывали петлю веревки за крючекъ; такимъ образомъ на концѣ длин. рычага получался какъ бы огромный пращъ, съ котораго при движеніи рычага срывался снарядъ подъ угломъ 45%.

**Франекеръ** (Franeker)—гор. въ нидерландской провинціи Фрисландіи, на каналѣ между Гарлингеномъ и Леуварденомъ. Около 8000 жит.; церковь св. Мартина, съ красивыми могильными памятниками; недавно реставрированная ратуша (построена въ 1591 г.), съ портретами; ботаническій садъ. Производство шелковыхъ и шерстяныхъ тканей. Въ Ф. прежде былъ университетъ, основанный въ 1585 г., упраздненный въ 1811 г. Наполеономъ и въ 1816—1843 г. существовавшій въ видѣ атенеума. Достопримѣчательность города — планетарій, изготовленный въ 1774—1781 г. Эйзе Эйзингомъ.

**Франкавилла** (Francavilla)—два города въ Италіи: 1) Ф. Фонтането, въ провинціи Лечче; жит. 16328. Кожевенное и ткацкое производства. 2) Ф. да Сицилія, въ провинціи Мессина, жит. $4^1/_2$ т. Шелкопрядильное и хлопчато-прядильное производства.

**Франка-лингва** (Franka lingua—употребительный на Востокѣ языкъ (или жаргонъ), состоящій изъ смѣшенія испорченныхъ элементовъ итальянскаго, французскаго и мѣстныхъ туземныхъ языковъ; имъ пользуются европейцы (франки), турки и арабы при взаимныхъ сношеніяхъ.

**Франквиль** (Альфредъ-Шарль-Эрнестъ Franquet de Franqueville, 1809—1876)—французскій инженеръ; прослуживъ нѣкоторое время въ провинціи, онъ прикомандировался къ главному управленію мостовъ и дорогъ (минист. путей сообщенія) въ качествѣ начальника отдѣленія мореплаванія, и съ этого времени всю карьеру Ф. провелъ въ центральной администраціи, гдѣ былъ директоромъ мостовъ и дорогъ (съ 1853 г.), главнымъ директоромъ мостовъ и дорогъ и жел. дорогъ (съ 1855 г.), съ 1867 г. главнымъ инспекторомъ, съ 1870 г.—вице-президентомъ главнаго совѣта и т. д. Въ области жел.-дорожнаго дѣла его заслуги неоцѣнимы: такъ онъ ввелъ систему «deversoir», которая вскорѣ же была принята большими компаніями.

**Франквилль** (Amable-Charles Franquet de Franqueville, род. въ 1840 г.)—французскій экономистъ. Главные его труды: «Les Institutions politiques, judiciaires et administratives de l'Angleterre» (Пар., 1863); «Etude sur les sociétés de secours mutuels en Angleterre» (1863); «Du régime de travaux publics en Angleterre» (1875); «Le gouvernement et le parlement britanniques» (1887); «Les écoles publiques en Angleterre» (1869); «La commission de chemins de fer en Angleterre» (1881); «Un Artiste inconnu» (1869); «Le système judiciaire de la Grande-Bretagne» (1893).

**Франке** (Августъ-Германъ Francke) — знаменитый нѣмецкій богословъ и педагогъ, род. въ 1663 г. въ Любекѣ. Учился въ Эрфуртѣ и Килѣ; изучилъ въ Гамбургѣ еврейскій языкъ. Въ 1685 г. открылъ при лейпцигскомъ унив. рядъ курсовъ и собралъ кружокъ магистровъ (collegium philobiblicum) для основательнаго изученія Св. Писанія въ оригиналѣ, а также классическихъ языковъ, находившихся въ сильномъ запущеніи у тогдашнихъ богослововъ. Въ 1687 г. Ф., по собственному свидѣтельству, окончательно «обратился къ Богу» и пришелъ къ мысли о необходимости *исправить испорченное общество путемъ воспитанія дѣтей.* Онъ практически ознакомился съ преподаваніемъ въ основанныхъ по его иниціативѣ священникомъ Винклеромъ школахъ для бѣдныхъ дѣтей въ Гамбургѣ (1688). Около того же времени онъ тѣсно сблизился съ Шпенеромъ, основателемъ піэтистическаго богословія. Лейпцигскій богословскій факультетъ воздвигнулъ гоненіе противъ піэтистовъ, привлекавшихъ въ свои аудиторіи множество слуша-

телей. Сторонники новаго направленія рѣзко выдѣлялись не только своей набожностью, но и костюмомъ, и строгой жизнью, граничившей съ подвижничествомъ. Враги стали распускать по поводу «новой секты» самые нелѣпые слухи и добились того, что надъ Ф. и его друзьями нарядили формальное слѣдствіе. Не смотря на оправданія Ф., ему было воспрещено чтеніе библейскихъ курсовъ; богословy пришлось ограничиться чтеніемъ курса «о воспитаніи и обученіи дѣтей и юношей». Страстная ненависть цеховыхъ университетскихъ профессоровъ вызвана была опасеніемъ, что новаторы окончательно подорвутъ кредитъ традиціонной библейской экзегезы. Въ 1689 г. Ф. поселился въ Эрфуртѣ и сталъ собирать массу слушателей въ Августинскую церковь, при которой состоялъ проповѣдникомъ. При эрфуртскомъ унив. не было богословскаго факультета, но Ф. занимался частнымъ образомъ съ кружкомъ студентовъ, отчасти послѣдовавшихъ за нимъ изъ Лейпцига, отчасти перешедшихъ изъ Іены. Предметами занятій были герменевтика и читанный уже въ Лейпцигѣ курсъ педагогики и дидактики. Огромное вліяніе, пріобрѣтенное Ф., испугало и здѣшнихъ ортодоксальныхъ теологовъ, по наущенію которыхъ курфюрстъ майнцкій, къ владѣніямъ котораго принадлежалъ Эрфуртъ, повелѣлъ городскому совѣту уволить священника Августинской церкви и доцента университета, «производящаго своимъ піэтизмомъ смуту и вредъ». Въ сент. 1691 г. Ф. получилъ отставку, съ приказаніемъ въ 48 час. оставить городъ. Это событіе произвело большое впечатлѣніе въ Германіи, такъ какъ Ф. въ то время пользовался уже широкой популярностью. По рекомендаціи Шпенера, Ф. получилъ профессуру греческаго и восточныхъ языковъ во вновь учреждавшемся галльскомъ университетѣ и мѣсто священника въ Глауха, подлѣ Галле (1692). Какъ ни важна дѣятельность Ф., какъ профессора въ передовомъ галльскомъ унив. (см. Университетъ, XXXIV, 770), богословскій факультетъ котораго всецѣло подчинился духу піэтизма, но она отступаетъ на задній планъ предъ его дѣятельностью какъ теоретическаго и практическаго педагога и создателя многочисленныхъ благотворительныхъ и учебно-воспитательныхъ учрежденій, существующихъ по настоящее время. Характерна для міровоззрѣнія Ф. его непримиримая вражда съ философомъ Хр. Вольфомъ, котораго онъ считалъ атеистомъ и губителемъ юношества; философу пришлось покинуть университетъ. Какъ сильно росло вліяніе Ф. и піэтизма — можно усмотрѣть изъ того обстоятельства, что когда ему пришлось для поправленія здоровья поѣхать въ южную Германію, то населеніе встрѣтило его какъ тріумфатора. 8-го іюня 1727 г. Ф. скончался, оставивъ замѣтный слѣдъ въ исторіи педагогики вообще и нѣмецкой культуры Германіи въ частности. Обширныя учрежденія Ф., всецѣло обязанныя своимъ существованіемъ его таланту, неутомимой энергіи и глубокой вѣрѣ въ Провидѣніе, вышли изъ очень скромныхъ начинаній. Въ 1694 г. Ф. сталъ учить катехизису нищихъ, приходившихъ разъ въ недѣлю за милостыней. Въ 1695 г. на нѣсколько талеровъ, пожертвованныхъ одной благочестивой дамой, возникла *школа для бѣдныхъ дѣтей*: Ф. купилъ на 2 талера учебниковъ, а на остальныя деньги нанялъ студента, который за плату въ 6 зильбергрошей въ недѣлю обязался заниматься съ дѣтьми по два часа въ день. Спустя нѣкоторое время появились и платные ученики—дѣти зажиточныхъ горожанъ; черезъ нѣсколько мѣсяцевъ числилось уже около 60 учениковъ. Впослѣдствіи *городскую школу* (для своекоштныхъ) совершенно отдѣлили отъ школы для бѣдныхъ. Въ томъ же 1695 г. возникло и среднее учебное заведеніе (по нѣмецкой терминологіи—Höhere Schule), въ видѣ такъ назыв. Pädagogium, съ 1702 г. получившаго привилегіи казеннаго заведенія и наименованіе Päd. regium, но не потерявшаго своего частнаго характера. Дворяне охотнѣе отдавали своихъ сыновей въ «Педагогіумъ», чѣмъ въ дорогія «рыцарскія академіи»; принимались также и дѣти богатыхъ гражданъ. Рядомъ съ «Pädagogium» образовалась впослѣдствіи *латинская школа* (Lateinschule), для сыновей горожанъ изъ Галле и способнѣйшихъ питомцевъ пріюта. Получивъ въ 1695 г. 500 талеровъ для вспомоществованія бѣднымъ студентамъ, Ф. употребилъ ихъ на устройство 2 «даровыхъ столовъ» для 24 студентовъ, изъ числа которыхъ вербовались преподаватели школы; въ 1697 г. можно было устроить еще 2 стола. Все это учрежденіе, названное Seminarium praeceptorum, имѣло, такимъ образомъ, характеръ благотворительный и соотвѣтствовало принципу Ф., что преподаваніе—лучшая подготовка для будущаго священника. Замѣтивъ, что благотворное вліяніе школы на дѣтей улетучивается при соприкосновеніи ихъ съ «грѣховнымъ міромъ», Ф. сталъ принимать сиротъ на полное иждивеніе; въ концѣ 1695 г. ихъ было 9, со студентомъ-надзирателемъ во главѣ. Благодаря широкому приливу пожертвованій, *сиротскій домъ* въ 1701 г. могъ перейти въ собственное обширное зданіе и сдѣлался центромъ всѣхъ прочихъ учрежденій. Въ это время пріютъ состоялъ уже изъ 12 классовъ и воспитывалъ 130 сиротъ. Всѣ 30 преподавателей получали при пріютѣ полное содержаніе. Король Фр.-Вильгельмъ I даровалъ пріюту и школамъ широкія привилегіи; педагогіумъ пользовался его особымъ покровительствомъ, считаясь на правахъ «аннекса» университета. Преподаватели были освобождены отъ всѣхъ повинностей и получили преимущественное право на бенефиціи и стипендіи, на вакантныя преподавательскія должности въ казенныхъ учебныхъ заведеніяхъ и на духовныя должности. Многія учебныя заведенія въ прусскихъ владѣніяхъ были преобразованы въ духѣ піэтической педагогики, имѣли руководителей изъ числа учениковъ и послѣдователей Ф. и пользовались учебниками, составленными въ пріютѣ. Въ годъ смерти Ф. во всѣхъ созданныхъ имъ учрежденіяхъ числилось уже 2200 учащихся: въ педагогіумѣ 82, въ латинской школѣ 400, въ «нѣмецкихъ» (начальныхъ) школахъ 1725 учениковъ и уче-

ницъ; въ пріютѣ воспитывались 100 мальчиковъ и 34 дѣвочки. Учебно-воспитательный персоналъ состоялъ изъ 8 инспекторовъ, 10 надзирателей и надзирательнинъ и 167 учителей и учительницъ. Не принимая непосредственнаго участія въ обученіи и воспитаніи, Ф. соединялъ, однако, въ своихъ рукахъ всѣ нити управленія, получая ежедневно отчетъ отъ инспекторовъ. Искусный въ выборѣ помощниковъ, Ф. полагался на нихъ вполнѣ. Обширныя зданія, свѣтлые классы и дортуары, сады, отличная питьевая вода и здоровая пища требовали значительныхъ издержекъ, которыя покрывались отчасти доходами отъ собственной аптеки, типографіи и книготорговли, но, главнымъ образомъ, пожертвованіями, притекавшими изъ разныхъ протестантскихъ странъ Европы. Кромѣ питомцевъ сиротскаго дома, даровое пропитаніе получали 255 студентовъ и, кромѣ того, утренній столъ—148, вечерній—212 бѣдныхъ учениковъ. Весь строй жизни громаднаго учрежденія направлялся по весьма подробнымъ инструкціямъ, выработаннымъ Ф.

Піэтизмъ возникъ какъ реакція противъ застывшаго въ сухомъ формализмѣ ортодоксальнаго лютеранства, какъ реакція чувства противъ односторонней заботы о чистотѣ вѣроученія. Кромѣ стремленія къ самоусовершенствованію и къ преобразованію церкви во имя нравственнаго принципа, піэтистамъ присуще аскетическое осужденіе всѣхъ мірскихъ удовольствій и равнодушіе къ наукѣ и государству. Это—не дальнѣйшее развитіе лютеранства, а скорѣе возвращеніе къ средневѣковому міросозерцанію. Педагогика, возникшая на почвѣ этого движенія, не могла привести къ развитію педагогическихъ идей реформаціи и еще менѣе—къ оживленію жизнерадостнаго и оптимистическаго гуманизма. Лютеранство разсматривало школу какъ воспитательное орудіе, какъ свѣтское учрежденіе, дѣйствующее въ интересахъ не только церкви, но и общества и государства. Піэтистическая педагогика возвращается къ мысли вырвать дѣтей изъ рукъ свѣтскаго общества и государства и воспитать ихъ въ интересахъ «церкви въ церкви» (ecclesiola in ecclesia). И цѣль у піэтистовъ другая. Лютеръ желалъ сдѣлать молодыхъ христіанъ добрыми людьми, добрыми гражданами и полезными слугами государства, піэтисты же видѣли свою задачу въ обращеніи дѣтей грѣшнаго міра къ піэтизму. Педагогическіе взгляды Ф. изложены въ его сочиненіи: «Kurtzer und einfältiger Unterricht, wie die Kinder zur wahren Gottseligkeit und christlichen Klugheit anzuführen sind». Частная школа и домашнее воспитаніе, по Ф.—лучшія орудія воздѣйствія, вслѣдствіе чего имъ и основанъ былъ сиротскій домъ, вокругъ котораго группировались всѣ школы и учрежденія; здѣсь дѣти и ихъ преподаватели были вполнѣ въ рукахъ его. Чтобы возможно полнѣе отдѣлить своихъ учениковъ отъ соприкосновенія съ испорченнымъ міромъ, Ф. заставлялъ ихъ приходить въ школу ежедневно, не исключая праздниковъ и воскресныхъ дней; никакихъ каникулъ не полагалось, потому что каждая свободная отъ ученія минута утилизировалась для насажденія набожности и полезныхъ знаній. Оправдывалось это отчасти тѣмъ обстоятельствомъ, что къ Ф. попадали дѣти изъ низшихъ слоевъ общества, и на поддержку семьи трудно было разсчитывать. Совершенно въ духѣ времени педагогика Ф. соединяла набожность съ утилитаризмомъ; воспитывая для неба, онъ не забывалъ и земли—и снабжалъ своихъ питомцевъ полезными знаніями и навыками. Дидактика его также основана на утилитарномъ принципѣ: побольше свѣдѣній и возможно краткимъ путемъ. Самое видное мѣсто въ учебныхъ планахъ всѣхъ типовъ школъ занималъ Законъ Божій, такъ какъ имѣлось въ виду преимущественно приготовить «къ живому познанію Бога и Христа и къ истинной христіанской мудрости». Изъ 7 ежедневныхъ учебныхъ часовъ въ «нѣмецкихъ» (начальныхъ) школахъ 3—4 часа посвящались Закону Божьему, не считая участія въ богослуженіи, катехизаціи и молитвахъ. Кромѣ того, ученики начальныхъ школъ обучались чтенію, письму, составленію писемъ, счету и церковному пѣнію. Реальныхъ предметовъ не было, но во время прогулокъ дѣтямъ сообщались полезныя свѣдѣнія по ботаникѣ, физикѣ и исторіи. Дѣвочки обучались разнымъ рукодѣліямъ. Кромѣ того, дѣтей занимали работами въ саду, въ огородѣ и во дворѣ. Всякія игры были запрещены, «какъ суета и безуміе, отвлекающія отъ Бога; не въ земныхъ удовольствіяхъ, но во Христѣ должны искать дѣти утѣху». Въ «пріютѣ» не желали считаться съ дѣтской натурой и насиловали ее, возвращаясь къ монастырскому режиму, осужденному Лютеромъ. Дисциплина, основанная на признаніи испорченности человѣческой натуры, была очень строга: дѣтей подвергали постоянному надзору и никогда не оставляли однихъ; чтобы сломить злую волю и самостоятельность, примѣнялась цѣлая система взысканій, среди которыхъ тѣлесное воздѣйствіе занимало одно изъ видныхъ мѣстъ. Похвалы, поощренія и награды были строжайше запрещены. Тотъ же духъ царилъ и въ прочихъ школахъ. «Педагогіумъ» сдѣлался образцовой ученой школой, не стѣсненной традиціями и оффиціальными программами. Взглядъ на произведенія классическихъ авторовъ былъ чисто піэтистическій: «къ чему сочиненія грековъ, написанныя въ часы досуга для досужихъ людей, къ чему сказки ихъ поэтовъ, спекуляціи ихъ философовъ и рѣчи ораторовъ, обращенныя къ праздной толпѣ бездѣльниковъ на аѳинскомъ рынкѣ?» *Латынь* была главнымъ предметомъ въ педагогіумѣ и латинской школѣ послѣ Закона Божьяго; ей отводили ежедневно по $3^1/_2$ часа и стремились научить питомцевъ свободно писать и говорить на этомъ языкѣ. Подъ страхомъ строгихъ взысканій, ученикамъ запрещалось говорить на другомъ языкѣ, кромѣ латинскаго; но латинская грамматика была составлена на нѣмецкомъ языкѣ, что было весьма разумнымъ нововведеніемъ. Чтеніе писателей (Непота, Цезаря, писемъ Цицерона и его трактата «De officiis») занимало второстепенное мѣсто рядомъ съ упражненіями въ разговорѣ, письмѣ,

произнесеніи рѣчей и т. п. Поэты не читались вовсе, а замѣнялись Пруденціемъ и христоматіей изъ отрывковъ невиннаго содержанія. Кромѣ того разъ въ недѣлю читали латинскую газету лейпцигскаго изданія, при чемъ происходили бесѣды по географіи, исторіи, генеалогіи и геральдикѣ. *Греческій языкъ* проходился исключительно для пониманія Новаго Завѣта; главнымъ пособіемъ служилъ оригинальный текстъ Св. Писанія, при чемъ, какъ только слушатели выучивались читать, немедленно приступали къ дословному переводу, который велся съ такой настойчивостью, чтобы всѣ ученики понимали каждое слово; попутно заучивались слова, обороты рѣчи, парадигмы и т. д. Преподаваніе языковъ имѣло не систематическій, научный, а *практическій* характеръ; галльская дидактика приближается къ правиламъ Ратихія. Изъ греческихъ писателей въ Галле читались Макарій, апокрифы, Эпиктетъ, «Bibliotheca patrum Ittigii», рѣчи Демосѳена, Плутархъ и т. д. Еврейскій языкъ изучался по Ветхому Завѣту. Въ педагогіумѣ изучали и франц. языкъ, при чемъ пособіями служили Новый Завѣтъ, франц. газеты и т. п. Нѣкоторыхъ молодыхъ дворянъ, ради французскаго языка, освобождали отъ изученія греческаго. *Нѣмецкому* языку отведено было одно изъ второстепенныхъ мѣстъ, но все-таки гораздо бо́льшее, чѣмъ у старыхъ гуманистовъ; чтобы ознакомиться съ «нѣмецкимъ стилемъ» (stilus germanicus), молодые люди усердно упражнялись въ орѳографіи, составленіи писемъ, произнесеніи небольшихъ рѣчей и т. п. *Реаліи* были поставлены слабѣе языковъ; но и въ этомъ отношеніи школы Ф. сдѣлали замѣтный шагъ впередъ сравнительно со школами гуманистовъ. Каллиграфіи, географіи, исторіи, ариѳметикѣ и геометріи посвящалось по одному недѣльному часу въ продолженіе полугодія. Оригинальнымъ нововведеніемъ у Ф. было то, что, вмѣсто прежней неподвижной классной системы Штурма, для каждаго предмета образованы были отдѣленія, въ которыхъ учащіеся распредѣлялись сообразно съ успѣхами. Это нововведеніе, во многихъ отношеніяхъ очень практичное, нашло въ XVIII в. сторонниковъ и подражателей, пока не было вытѣснено вновь казенной классной системой, почти неразрывно связанной съ вопросомъ о правахъ и единообразіи. Географія сводилась главн. образомъ къ описанію Палестины и Германіи; исторія распадалась на исторію Ветхаго и Новаго Завѣтовъ; къ послѣдней примыкалъ очеркъ событій христіанскаго періода. На урокахъ исторіи употреблялись такъ наз. мнемотехническія картины и таблицы. Кромѣ ариѳметики и геометріи, рекомендовалось и землемѣрное искусство (практическія упражненія въ саду), механика, архитектура и др. полезныя свѣдѣнія. Для рекреаціи учениковъ водили въ мастерскія ремесленниковъ и художниковъ. *Музыка*, *рисованіе* и *естествовѣдѣніе* также разсматривались какъ рекреаціонные предметы. Лѣтомъ преимущественно занимались ботаникой въ собственномъ ботаническомъ саду, зимою—зоологіей и анатоміей. Былъ и естественно-историческій музей, который миссіонеры снабжали разными рѣдкостями. Упоминаются также экспериментальная физика и астрономія. Ученики были сильно заняты, имѣя сначала не менѣе 10, впослѣдствіи—8 учебныхъ часовъ въ день. Учрежденія Ф. можно съ полнымъ правомъ назвать домами трудолюбія.—Высшій классъ педагогіума выдѣленъ былъ особо; это—такъ назыв. Selecta, ученики которой спеціально готовились въ университетъ (преимущественно на юридическій факультетъ); программа этого класса, служившаго какъ бы введеніемъ къ университету, имѣла *энциклопедическій характеръ*. Будущіе студенты совершенствовались въ латинскомъ стилѣ, читали писателей, получали пропедевтическія свѣдѣнія по медицинѣ, юриспруденціи и философіи (ея исторіи, онтологіи, логикѣ, психологіи, метафизикѣ, морали, естественному праву и политикѣ). Богословское преподаваніе въ «селектѣ» имѣло цѣлью вооружить молодыхъ людей обильнымъ апологетическимъ арсеналомъ противъ всѣхъ покушеній «атеистовъ, деистовъ, натуралистовъ, фанатиковъ, индифферентныхъ и др. свободомыслящихъ». Самостоятельныя занятія считались опасными въ нравственномъ отношеніи, постоянный надзоръ—необходимымъ. Ежегодно четыре раза производился экзаменъ. Въ виду слабой научной подготовки студентовъ-богослововъ, обучавшихъ въ школахъ Ф. (нѣкоторые изъ нихъ не умѣли написать письма безъ грубыхъ орѳографическихъ ошибокъ), Ф. распорядился, чтобы они подъ руководствомъ инспектора латинской школы упражнялись въ орѳографіи, счетѣ, нѣмецкомъ стилѣ и чтеніи латинскихъ и греческихъ авторовъ. Были изданы инструкціи, предусмотрѣвшія всѣ мельчайшія подробности относительно жизни и научныхъ занятій учителей (informatores), дисциплины въ школѣ и интернатѣ, преподаванія и методовъ. Рекомендовался такъ наз. methodus erotematica: послѣ объясненія въ теченіе 15—30 минутъ, учитель обязанъ былъ немедленно повторить сказанное путемъ вопросовъ и только потомъ двигаться дальше. Каждый учитель былъ обязанъ посѣщать уроки своихъ товарищей, знакомиться съ состояніемъ ихъ отдѣленій и обучаться у нихъ катехизаціи. Рекомендовалось учителямъ ежедневно бесѣдовать другъ съ другомъ, а ежемѣсячно собираться на педагогическіе совѣты. Изъ общаго «семинарія» (Seminarium praeceptorum), объединявшаго весь преподавательскій персоналъ, Ф. выдѣлилъ отборную группу въ 10 человѣкъ такъ наз. (Seminarium praeceptorum selectum), которые получали систематическую подготовку по педагогической теоріи и практикѣ, занимаясь нѣмецкимъ, латинскимъ и греческимъ языками, географіей (древней, средней и новой), всеобщей исторіей и др. науками. Еженедѣльно происходили бесѣды и диспуты на латинскомъ языкѣ. Кромѣ того, молодые люди знакомились съ методами преподаванія и изучали его практически. За двухлѣтнюю подготовку въ «семинаріи» молодые люди обязывались затѣмъ 3 года преподавать въ педагогіи и др. школахъ. Ф. имѣлъ въ виду готовить опытныхъ и хорошо подготовленныхъ преподавателей (что̀ не достига-

лось университетскими курсами) не только для Галле, но и для другихъ земель. Такимъ образомъ здѣсь впервые былъ на *практикѣ разрѣшенъ вопросъ объ отдѣленіи педагогической подготовки преподавателей среднихъ учебныхъ заведеній отъ научной, университетской* *). Къ числу учрежденій, созданныхъ Ф., принадлежитъ еще «*восточная коллегія*» (Collegium orientale)—для приготовленія профессоровъ восточныхъ языковъ и миссіонеровъ (въ инструкціи упоминаются слѣдующіе языки: халдейскій, сирійскій, арабскій, раввинскій, талмудическій, эѳіопскій и, въ случаѣ возможности, армянскій, персидскій, китайскій, турецкій, новогреческій или польскій, русскій, французскій, итальянскій и англійскій). Учрежденіе это, во главѣ котораго стоялъ оріенталистъ I. Михаэлисъ, существовало съ 1702 по 1713 г. Какъ ни обширны были учрежденія Ф., но на воспитаніе сиротъ, обученіе и пропитаніе бѣдняковъ и подготовку преподавателей онъ смотрѣлъ только какъ на часть огромнаго задуманнаго имъ организма (Seminarium universale), отъ котораго онъ ожидалъ реальнаго улучшенія всѣхъ сословій въ Германіи и за границей, всего захваченнаго порчей христіанскаго міра. При *оцѣнкѣ дѣятельности Ф.* нужно имѣть въ виду, что, при всемъ своемъ крупномъ организаторскомъ талантѣ, онъ не обладалъ истинной гуманностью и (что особенно отличаетъ великихъ педагоговъ) знаніемъ дѣтской души. Ф. всегда былъ мудрымъ начальникомъ, но рѣдко былъ хорошимъ наставникомъ. Тѣмъ не менѣе его заслуги весьма значительны. Онъ объединилъ многочисленныя учебно-воспитательныя учрежденія, возникшія исключительно благодаря его иниціативѣ и энергіи, въ одинъ организмъ, и тѣмъ внесъ единство въ дѣло обученія и воспитанія. Детальной разработкой катехизаціи и практическимъ проведеніемъ принципа наглядности онъ оказалъ важныя услуги народному образованію. Не безъ значенія осталась также постановка реальнаго образованія, практическій характеръ котораго соотвѣтствовалъ духу піэтизма. Наконецъ, имъ-же поднятъ и удовлетворительно разрѣшенъ вопросъ о подготовкѣ преподавателей. Вскорѣ послѣ смерти Ф. учрежденія его сильно пали. Правнукъ Ф., Нимейеръ (1754—1828), произвелъ въ нихъ коренную реформу; будучи раціоналистомъ и недурнымъ педагогомъ, онъ сдѣлалъ уступки духу времени, отступивъ отъ піэтистическаго идеала—измѣнилъ учебный планъ, обновилъ составъ преподавателей, ввелъ каникулы, игры и т. д. Послѣ Нимейера снова восторжествовалъ духъ піэтизма, пока вопросъ о правахъ не заставилъ примѣниться къ правительственнымъ требованіямъ. Въ настоящее время учрежденія Ф. (Francke'sche Stiftungen) состоятъ изъ школы для бѣдныхъ дѣтей обоего пола, городского училища для дѣтей обоего пола, подготовительнаго къ среднимъ учебнымъ заведеніямъ училища, высшаго женскаго училища, реальной и классической гимназій (бывшей латинской школы), пріюта для сиротъ, интерната, учительской семинаріи и семинаріи для подготовки преподавателей среднихъ учебныхъ заведеній (въ настоящее время директоромъ учрежденій Ф. въ Галле состоитъ Фризъ).

*Литература.* A. H. Niemeyer, «Ueberscicht von A. H. Franckens Leben und Verdiensten um Erziehung und Schulwesen» (Галле, 1788); Schulze, Knapp u. Niemeyer, «Franckens Stiftungen» (3 т., Галле, 1792—1796); Guericke, «A. H. Francke» (Галле, 1827); G. Kramer, «Beiträge zur Geschichte Franckens» (1861); Kramer, «Neue Beiträge zur Geschichte Franckens» (1875); Kramer, «A. H. Franckens paedagogische Schriften» (съ очеркомъ жизни Ф., въ «Bibliothek pädag. Klassiker», т. XI, 1876, 2-ое изд. 1885); Kramer, «A. H. Francke, ein Lebensbild» (Галле, 1880—1882, 2 т.; лучшая біографія); Eckstein, «Beiträge zur Geschichte der Halle'schen Schulen. III. Francke'sche Stiftungen» (Галле, 1862); O. Frick, «Das Seminarinm Praeceptorum» (1883); W. Fries, «Franckes Grosser Aufsatz» (1894); Stemmler, «Die paedag. Grundsätze u. Ansichten Francke's» (Іена, 1885); Schrader, «Geschichte der Friedrichs-Universität zu Halle» (1894); Fries, «Seminarium Praeceptorum» («Lehrproben u. Lehrgänge», 1894, апр.); Fries, «Die Vorbildung der Lehrer» (Baumeister, «Handbuch», II, 1). Собраніе сочиненій Ф. о воспитаніи и образованіи—въ «Pädagogische Bibliothek», изд. K. Richter, тт. 5 и 6.—См. также соотв. главы у Шмида (K. A. Schmid, «Geschichte der Erziehung», IV, 1, 1896 и «Encyklopädie des gesammten Erz.-u.-Unter.», II, ст. Francke), Циглера (Th. Ziegler, «Geschichte der Paedagogik», Baumeister's «Handbuch», I, 1), Паульсена (Fr. Paulsen, «Geschichte des gelehrten Unterrichts», т. I) и въ др. общихъ сочиненіяхъ. О Seminarium praeceptorum въ ст. А. Готлиба: «Къ вопросу о подготовкѣ преподавателей» («Русск. Школа», 1901, № 9). *А. Готлибъ.*

**Франке** (Вильгельмъ Francke, 1803—1873) — нѣмецк. юристъ; былъ профессоромъ въ Іенѣ и Геттингенѣ. Напечаталъ: «Civilistische Abhandlungen» (Геттинг., 1826); «Beiträge zur Erläuterung einzelner Rechtsmaterien» (ib., 1828); «Das Recht der Noterben und Pflichtteilsberechtigten» (ib., 1831); «Exegetisch-dogmatischer Kommentar über den Pandektentitel de hereditatis petitione» (ib., 1864).

**Франке** (Іоганнъ-Валентинъ)—филологъ (1792—1830); былъ профессоромъ древнеклассической филологіи, исторіи литературы и педагогики въ дерптскомъ унив. Главные его труды: «Examen criticum D. Junii Juvenalis vitae» (Альтона и Лпц., 1820), «Die Goldmünze des Basilius in St.-Petersburg» (въ «Neues Museum der deutsch. Provinzen Russlands», тетр. I, Дерптъ, 1824), «Quaestio altera de vita D. Junii Juvenalis» (Дерптъ, 1827). См. «Rückblick auf die Wirksamkeit der Univers. Dorpat, 1802—65» (Дерптъ, 1866).

**Франке** (Карлъ-Филиппъ Francke, 1805—1870) — шлезвигъ-голштинскій политическій дѣятель. Завѣдывалъ управленіемъ таможенъ и торговли въ Шлезвигъ-Голштиніи и провелъ тамъ таможенную реформу. Въ 1848 г. онъ

*) Около того-же времени (въ 1698 г.) открыта въ Готѣ первая семинарія для народныхъ учителей.

оставилъ датскую службу и революціоннымъ временнымъ правительствомъ герцогствъ былъ назначенъ городскимъ президентомъ Шлезвига. Былъ избранъ во франкфуртскій парламентъ и занялъ тамъ мѣсто среди конституціонной и наслѣдственно-имперской партіи. Въ то же время онъ состоялъ уполномоченнымъ шлезвигъ-голштинскаго временнаго правительства при центральномъ правительствѣ. Послѣ распущенія франкфуртскаго парламента, Ф. въ 1849—51 г. завѣдывалъ сначала финансами, а затѣмъ иностранными дѣлами въ герцогствахъ. Когда временное правительство было распущено, Ф. поступилъ на службу въ Кобургъ, гдѣ въ 1858 г. управлялъ министерствомъ. Въ 1863 г. онъ былъ однимъ изъ совѣтниковъ герцога Августенбургскаго, но вслѣдъ за присоединеніемъ герцогствъ къ Пруссіи порвалъ свои отношенія съ герцогомъ и позже былъ членомъ учредительнаго рейхстага и прусской палаты господъ.

**Франке** (Трауготтъ Самуель Francke)—германскій математикъ (1804—1863). Съ 1831 г. былъ ректоромъ городской школы въ Россвейнѣ въ Саксоніи, съ 1836 г. учителемъ математики и профессоромъ въ техническомъ учебномъ заведеніи въ Дрезденѣ, а съ 1849 г. вторымъ директоромъ и учителемъ чистой математики въ политехнической школѣ въ Ганноверѣ. Кромѣ учебниковъ по ариѳметикѣ (Лпц., 1850), геометріи (1849, 1853, 1854) и сферической тригонометріи (1854), Ф. напечаталъ: «Räumliche Verhältnisse der Flächen d. 2 Grades mit Mittelpunkt» (Grunert's, «Achiv der Mathematik und Physik», XII, 1849); «Die continuirl. Function und ihre Abgeleiteten» (тамъ же, XV, 1850); «Die drei Grundgleichungen d. körperl. oder sphär. Trigenometrie» (тамъ же, XVII, 1851).

*В. В. Бобынинъ.*

**Франкель** (Захарія Frankel)—нѣм. гебраистъ (1801—1875); былъ главнымъ раввиномъ въ Дрезденѣ и Лейпцигѣ. На этомъ посту онъ добился признанія свободы еврейскаго культа. Позже былъ директоромъ еврейской богословской семинаріи въ Бреславлѣ. Его главные труды: «Die Eidesleistung der Juden» (Лпц., 1840, 2 изд., 1847), «Vorstudien zur Septuaginta» (Лпц., 1841), «Der gerichtliche Beweis nach mosaisch-talmudischen Recht» (Берл., 1846), «Ueber den Einfluss der palästinensichen Exegese auf die alexandrinische Hermeneutik» (Б., 1851), «Ueber palästinensische und alexandrinische Schriftforschung» (Бреславль, 1854), «Grundlinien des mosaisch-talmudischen Eherechts» (Бреславль, 1859)), «Entwurf einer Geschichte der Litteratur des nachtalmudischen Responsen» (Бреславль, 1865). Въ 1851 г. Ф. основалъ журналъ «Monatschrift für Geschichte und Wissenschaft d. Judenthums». Послѣ его смерти журналъ редактировался Грецомъ и Франклемъ, а нынѣ Бранномъ и Кауфманомъ.

**Франкенбергъ** (Frankenberg)—городъ въ Саксоніи; 12726 жит. Ткацкая и торговая школа, училище живописи. Крупныя фабрики шерстяныхъ и шелковыхъ тканей; ситцепечатная фабрика; сигарное и паркетное производства

**Франкенбергъ** (Фредъ, графъ фонъ Frankenberg und Ludwigsdorf, баронъ фонъ Schellendorf)—германскій политическій дѣятель (1835—97). Въ 1867 г. избранъ въ учредительный рейхстагъ, потомъ въ сѣверогерманскій; съ 1871 г. до 1881 г. былъ депутатомъ въ германскомъ рейхстагѣ и одновременно членомъ прусской палаты депутатовъ, потомъ господъ. Принадлежалъ къ основателямъ и виднымъ вождямъ имперской партіи: положеніе его въ ней укрѣплялось личной дружбой съ Бисмаркомъ. Во время культуркампфа онъ былъ недоволенъ этимъ направленіемъ правительственной политики, и призывалъ свою партію и правительство къ умѣренности. Написалъ: «Kriegstagebücher von 1866 u. 1870» (Штуттг. 1896). *В. В—въ.*

**Франкенгаузенъ** (Frankenhausen)—гор. въ княж. Шварцбургъ-Рудольштатъ. 6383 жит. Княжескій замокъ. Ратуша. Техническое училище, реальная прогимназія, женское среднеучебное заведеніе. Сахарный заводъ, сигарное производство, фабрика перламутровыхъ пуговицъ. Источники поваренной соли, на высотѣ 130 м. надъ ур. моря. Источникъ Soolquelle содержитъ въ 1000 частяхъ 249,757 поваренной соли при суммѣ плотныхъ составныхъ частей 259,39. Источникъ Elisabethbrunnen употребляется для питья, содержитъ поваренной соли 4,154 при суммѣ плотныхъ составныхъ частей 7,156. Воду пьютъ съ сельтерской. Климатъ умѣренный, хорошая растительность. Сезонъ съ половины мая по конецъ сентября. Добыча поваренной соли. Въ окрестностяхъ каменноугольныя копи. 15 мая 1525 г. здѣсь произошла битва между возставшими крестьянами, находившимися подъ начальствомъ Ѳомы Мюнцера, и войсками соединенныхъ князей курф. Іоганна Саксонскаго, герц. Георга Саксонскаго, герц. Генриха Брауншвейгскаго, ландграфа Филиппа Гессенскаго. Число крестьянъ, участвовавшихъ въ битвѣ и составлявшихъ маленькую частицу всѣхъ возставшихъ въ Тюрингіи и Саксоніи, доходило до 8000 чел. Переговоры, веденные отъ имени князей гр. Альбрехтомъ Мансфельдомъ, были прекращены Мюнцеромъ. Герцоги Генрихъ и Георгъ и ландграфъ Филиппъ перешли въ наступленіе. Лагерь крестьянъ былъ укрѣпленъ повозками; для пушекъ отчасти не хватало пороха, оружіе было плохо. Когда артиллерія князей разнесла вагенбургъ крестьянъ, а натискъ конницы привелъ ихъ въ смятеніе и ужасъ, толпа, плохо руководимая, не выдержала и бросилась бѣжать: половина бѣжавшихъ была избита, Ф. былъ взятъ, Ѳома Мюнцеръ, скрывшійся тамъ, былъ схваченъ и повѣшенъ въ Мюльгаузенѣ. Битвой при Ф. было подавлено возстаніе крестьянъ къ сѣверу отъ Майна; только при Мейнингенѣ, 5 іюня, курф. Іоганнъ разбилъ еще одну толпу, и тогда наступило полное спокойствіе. См. G. Droysen, «Zur Schlacht bei F., 1525», въ «Zeitschrift für preuss. Geschichte und Landeskunde», X Jahrgang», 1873).

**Франкенталь** (Frankenthal) — городъ въ Баваріи (Пфальцъ); 16849 жит. Машиностроеніе, чугунно-литейное производство, литье колоколовъ, бочарное производство. Ф. упо-

минается съ VIII в. Въ 1119 г. здѣсь былъ основанъ Августинскій монастырь (закрытый въ 1562 г.). Переселившіеся сюда кальвинисты въ XVII в. завели здѣсь значительную промышленность. Сооруженная въ Ф. въ 1608—1618 гг. крѣпость итальянской бастіонной системы безуспѣшно осаждалась Тилли (1622) и Тюреннемъ (1649). Въ 1688—89 гг. городъ и крѣпость сожжены французами. Вновь отстроенный Ф. въ XVIII в. служилъ резиденціей курфюрста Карла-Теодора Пфальцскаго. Ср. Wille, «Stadt und Festung Frankenthal während des Dreissigjährigen Krieges» (Гейдельб. 1877).

**Франкенштейнъ** (Георгъ Арбогастъ, баронъ фонъ и цу Franckenstein)—германскій политическій дѣятель (1825—90), богатый баварскій землевладѣлецъ. Въ 1868—70 г. былъ членомъ таможеннаго парламента, гдѣ принадлежалъ къ числу баварскихъ партикуляристовъ. Засѣдалъ на правахъ наслѣдственнаго члена въ верхней палатѣ баварскаго ландтага, гдѣ былъ однимъ изъ видныхъ членовъ партіи ультрамонтановъ и противниковъ Пруссіи; вотировалъ противъ участія Баваріи во франкопрусской войнѣ и противъ ея вступленія въ составъ Германской имперіи. Въ 1872 г. избранъ въ рейхстагъ, какъ членъ партіи центра. Въ общихъ засѣданіяхъ рейхстага выступалъ рѣдко, но пользовался вліяніемъ въ своей партіи, гдѣ являлся вождемъ аграрно-партикуляристской фракціи. Въ 1879 г. онъ предложилъ поправку къ проекту таможеннаго тарифа, ставшую извѣстной подъ именемъ «Die Franckensteinsche Klausel». На основаніи этой поправки весь излишекъ отъ новыхъ пошлинъ и табачнаго акциза, превышающій 130 милл. мар., долженъ поступать въ казначейства отдѣльныхъ германскихъ государствъ пропорціонально числу жителей и такимъ образомъ сокращать ихъ матрикулярные взносы (впослѣдствіи онъ даже превысилъ ихъ). Поправка имѣла явно партикуляристическій характеръ и сплотила національ-либераловъ (за исключеніемъ 15 человѣкъ) въ оппозиціи новому таможенному тарифу; но Бисмаркъ согласился на нее, парламентъ ее принялъ, она стала закономъ, дѣйствующимъ и донынѣ съ измѣненіями, произведенными въ ней финансовой реформой Микеля 1895 г. Въ 1879—87 г. Ф. былъ вицепрезидентомъ рейхстага, съ 1881 по 1890 г.—президентомъ верхней палаты баварскаго рейхстага. См. Fäh, «Georg Arbogast von und zu F.» (Фрейбургъ, 1891); Kittel, «Die Franckensteinsche Klausel und die deutsche Finanzreform» (Вюрцбургъ, 1894). *В. В—въ.*

**Франкенштейнъ** (Michal - Adam z Franckensteinu Franck, 1657—1728)—чешскій историкъ. Написалъ: «Syntagma historico-genealogicum de ortu atque progressu domus comitum atque baronum Woraczicziokiorum» (1708).

**Франкенъ** (Franken) — семейство фламандскихъ живописцевъ, изъ членовъ котораго болѣе другихъ извѣстны: 1) *Іеронимусъ* Ф. (1540—1610). Получивъ образованіе въ Антверпенѣ подъ руководствомъ Фр. Флориса, онъ отправился во Францію, гдѣ въ 1565 г. участвовалъ вмѣстѣ съ Корн. Кетелемъ въ украшеніи живописью Фонтенеблоскаго дворца и при кор. Генрихѣ III былъ оффиціальнымъ портретистомъ его двора. По смерти этого государя сдѣлалъ поѣздку въ Италію и возвратился въ Антверпенъ, но въ 1595 г. снова явился въ Парижъ и занялъ мѣсто придворнаго живописца. Писалъ историческіе и религіозные сюжеты въ итальянизирующей манерѣ Фр. Флориса, уступая ему въ исправности рисунка и въ сочности кисти, но превосходя его въ одушевленности композиціи. Картины незначительнаго размѣра удавались ему лучше, чѣмъ большія, но болѣе всего онъ былъ искусенъ въ портретныхъ работахъ. Самыя замѣчательныя его картины—«Отреченіе Карла V отъ престола» (въ амстердамск. музеѣ), «Усѣкновеніе главы св. Іоанна Предтечи» (въ дрезденской галл.) и «Морскіе боги» (въ стокгольмск. музеѣ). 2) *Франсъ Ф. Первый* (1542 — 1616), братъ предыдущаго, ученикъ также Фр. Флориса, работалъ въ Антверпенѣ, гдѣ въ 1569 г. былъ принятъ въ члены гильдіи св. Луки и съ 1585 г. былъ ея старшиною. Онъ образовалъ многихъ учениковъ, къ числу которыхъ принадлежатъ его сыновья *Іеронимусъ Второй* (1578 — 1629), *Франсъ Второй* и *Амброзіусъ Второй* (ум. въ 1632 г.), а также Г. Гортціусъ, Янъ де-Валь и др. Хорошій рисунокъ, сильный колоритъ, наглядная понятность композиціи составляютъ главныя достоинства его многочисленныхъ картинъ, имѣющихъ по большей части очень умѣренную величину. Въ ихъ ряду наиболѣе извѣстны: «Исторія Есѳири» (въ Луврск. муз. въ Парижѣ), «Этеоклъ и Полиника» (въ антверпенск. муз.), «Отрокъ-Христосъ среди мудрецовъ» (триптихъ, въ антверпенскомъ соборѣ), «Положеніе во гробъ» (въ антверп. прк. св. Іакова), «Бѣгство во Египетъ», «Сотвореніе Евы» и «Сотвореніе животныхъ» (въ дрезденск. галл.), «Пиршество», «Солонъ при дворѣ Креза», «Кабинетъ любителя искусства» и «Се человѣкъ» (въ вѣнск. муз.) и «Бракъ въ Каннѣ-Галилейской» (въ Имп. Эрмитажѣ). 3) *Франсъ Ф. Второй* (1581—1642), сынъ и ученикъ предыдущаго, самый плодовитый и талантливый изъ всѣхъ представителей семейства, по выходѣ изъ отцовской школы, посѣтилъ Италію, получилъ тамъ прозвище «донъ-Франчиско» и, по возвращеніи своемъ въ 1605 г. въ Антверпенъ, былъ принятъ мастеромъ въ тамошнюю гильдію св. Луки и въ 1615 г. сдѣлался въ ней старшиною. Подобно своему отцу, онъ писалъ картины исключительно небольшой величины на религіозные, историческіе, миѳологическіе и жанровые сюжеты, отличаясь прекраснымъ, тонкообработаннымъ рисункомъ, тщательнымъ исполненіемъ аксессуаровъ и энергичнымъ, но мало гармоничнымъ колоритомъ. Нерѣдко Брюгель Бархатный, Іостъ де-Момперъ и П. Неффсъ Старшій приглашали его оживлять фигурами, первые двое—свои пейзажи, а послѣдній—свои виды внутренностей церквей. Въ подписяхъ на многихъ изъ своихъ произведеній онъ выставлялъ передъ своею фамиліею буквы D и O—сокращеніе эпитета: «de Oude», т. е. «Старшій», для того, чтобы его не смѣшивали съ его сыномъ, Франсомъ Ф.

Третьимъ. Картины этого художника встрѣчаются во многихъ общественныхъ и частныхъ коллекціяхъ. Извѣстнѣйшія между ними: «Шабашъ вѣдьмъ» (въ вѣнск. музеѣ), «Христосъ передъ Пилатомъ», «Лобзаніе Іуды» и «Нептунъ и Амфитрита» (въ мадридск. музеѣ дель-Прадо), «Истязаніе Спасителя» и «Блудный Сынъ» (въ Луврск. муз.), «Марія Магдалина у ногъ Спасителя» (въ крк. Богороницы, въ Брюгге), «Крезъ и Солонъ» (въ брюссельск. галл.), «Подвиги христіанскаго милосердія» и «Чудо у гробницы св. Брунона» (въ антверненск. муз.), «Тріумфъ Галатеи», «Израильтяне по переходѣ чрезъ Черное море» и «Царь Мидасъ» (въ брауншвейгск. муз.), «Христосъ на Елеонской горѣ» и «Фантастическая сцена» (въ берлинск. муз.), «Пиршество» и «Несеніе креста» (въ дрезденск. галл.), «Кабинетъ любителя искусства» (во дворцѣ Питти, во Флоренціи), «Израильтяне по переходѣ чрезъ Черное море», «Семь подвиговъ христіанскаго милосердія» и «Возвращеніе Давида въ Іерусалимъ послѣ побѣды надъ Голіаѳомъ» (въ Имп. Эрмитажѣ). 4) *Франсъ Ф. Третій* (1607—67), сынъ и ученикъ предыдущаго, въ первой половинѣ своей дѣятельности подражавшій ему, а потомъ подвергшійся въ сильной степени вліянію Рубенса, вслѣдствіе чего ему присвоено въ исторіи фламандской живописи прозвище «Рубенсовскаго Ф.» Замѣчательнѣйшія изъ извѣстныхъ его картинъ—«Проповѣдь Іоанна Крестителя въ пустынѣ» (въ галл. кн. Лихтенштейна, въ Вѣнѣ), «Моисей, источающій воду изъ скалы» (въ аугсбургск. галл.) и «Иродіада, принимающая подносимую ей голову Іоанна Предтечи» (въ одномъ частномъ собраніи, въ Антверпенѣ).

**Франкенъ** (Христіанъ, 1549—† послѣ 1595 г.)—іезуитъ и антитринитарій; родился въ Гарделегенѣ, въ Бранденбургской маркѣ. Хотя родители его были протестанты, онъ попалъ въ іезуитскую коллегію, перешелъ въ католицизмъ и проходилъ годы новиціата въ Римѣ. Въ 1576 г. сдѣланъ профессоромъ въ вѣнской іезуитской коллегіи, но, неудовлетворенный католическимъ ученіемъ, покинулъ орденъ и издалъ въ томъ же году «Colloquium Jesuiticum», направленное противъ него. Пытливый умъ Ф. нашелъ, впрочемъ, мало удовлетворенія въ ученіи лютеранъ и кальвинистовъ; послѣ двухъ лѣтъ скитаній по Германіи и Швейцаріи, онъ обратился къ іезуитамъ съ просьбою принять его обратно въ орденъ. Вскорѣ Ф. опять покинулъ его и сдѣлался сторонникомъ того антитринитаріанскаго ученія, которое не только отвергало божество Іисуса Христа, но и не допускало оказыванія Ему божескихъ почестей. Въ 1584 г. Ф. отправился въ Польшу, жилъ въ Краковѣ, Люблинѣ и другихъ главнѣйшихъ центрахъ антитринитаріанскаго ученія и принялъ дѣятельное участіе въ религіозной борьбѣ, происходившей между представителями этой секты. За сочиненіе, направленное противъ Св. Троицы, Ф. подвергся преслѣдованіямъ и уѣхалъ въ Трансильванію, гдѣ въ клаузенбургской школѣ преподавалъ философію. Въ 1590 г. опять примирился съ католической церковью и оставался ей уже вѣренъ до смерти. Въ 1595 г. Ф. издалъ въ Прагѣ: «Analysis Rixae Christianae». Ср. Bock, «Historia Antitrinitariorum.» (т. I, Regiomonti u. Лпц., 1774); Räss, «Die Convertiten seit der Reformation» (т. III, 1866).

*Н. Л—чъ.*

**Франкёръ** (Луи-Бенжаменъ Francoeur) —французскій математикъ (1773—1849). Сынъ извѣстнаго въ свое время музыканта и директора парижской оперы, онъ посвятилъ себя преподавательской дѣятельности: былъ учителемъ въ лицеѣ Карла Великаго съ 1805 г. и профессоромъ высшей алгебры въ парижскомъ факультетѣ наукъ съ 1809 г. Въ 1842 г. былъ избранъ въ свободные академики парижской академіи наукъ. Учено-литературная дѣятельность Ф. была посвящена главнымъ образомъ составленію учебниковъ, которые пользовались большимъ распространеніемъ не только во Франціи, но и внѣ ея. Таковы: «Traité élementaire de mécanique» (П., 1800; 5 изданіе, 1825); «Cours complet de mathématiques pures» (П., 4 изд., 1837; русскій переводъ: «Полный курсъ чистой математики. Перевели съ французскаго Христіани, Крюковъ и Долотовъ», СПб., 1827; кромѣ этого перевода были еще и другіе); «Uranographie, ou Traité élémentaire d'Astronomie» (6 изд., 1853); «Astronomie pratique» (2 изд. 1840); «Eléments de technologie etc.» (П., изд., 1842); «Géodesie» (7 изд., 1886); «Géométrie analytique» (Брюсс., 1838); «Eléments de Statique» и др. Кромѣ того Ф. написалъ: «Memoire sur l'Aréométrie» (1842); «Théorie du calendrier etc.» (П., 1842); «Sur le calendrier des Mahométans» (П., 1844). Ф. принадлежало также, вмѣстѣ съ Робике, Пайенъ и Пелузъ, составленіе важнаго справочнаго изданія: «Abrégé du grand dictionnaire de technologie etc.» (6 изд., П., 1833—36). Въ Россіи учебниками Ф. широко пользовались при чтеніи лекцій въ университетахъ и они же вмѣстѣ съ учебниками Лакруа служили для составителей русскихъ учебниковъ главными источниками и образцами. *В. В. Бобынинъ.*

**Франкетти** (Augusto Franchetti)—итал. писатель. Род. въ 1840 г. Переводилъ Аристофана; написалъ «Storia d'Italia dal 1789 al 1799», статью о Pietro Cossa (въ «Nuova Antologia») и мн. др.

**Франкетти** (Léopoldo Franchetti) — италіанскій публицистъ и политическій дѣятель; род. въ 1847 г. Его извѣстность началась съ путешествія въ Сицилію, предпринятаго вмѣстѣ съ Соннино для изученія дѣйствительныхъ условій жизни этой страны; онъ изслѣдовалъ политическое и соціальное состояніе, предоставивъ своему другу изученіе земледѣлія. Результатомъ была замѣчательная работа, открывшая обоимъ авторамъ доступъ къ парламентской дѣятельности. Въ 1878 г. они основали «La Rassegna Settimanale», которую нѣкоторое время спустя преобразовали изъ еженедѣльнаго журнала въ ежедневную газету «La Rassegna». Рѣзкая откровенность редакторовъ не пріобрѣла имъ популярности. Ф. проявлялъ свою пессимистическую оппозицію и въ парламентѣ, и въ многочисленныхъ коммиссіяхъ.

**Франки** — сыграли очень важную роль во всемірной исторіи благодаря основанному ими Франкскому государству (см.). Ф. не представляютъ собой одного народа; это названіе усвоено было съ теченіемъ времени цѣлой группѣ мелкихъ западно-германскихъ, преимущественно истевонскихъ (см. Германцы, VIII, 522—528) племенъ, которыя во время Цезаря жили еще вполнѣ обособленно, а затѣмъ, подъ вліяніемъ борьбы съ Римомъ, стали образовывать временные союзы. Объ общемъ, правильно организованномъ союзѣ «Ф.», въ который входили-бы всѣ племена, извѣстныя впослѣдствіи подъ этимъ именемъ, не было, впрочемъ, рѣчи даже въ IV и V вв. Племена, выступающія впослѣдствіи подъ именемъ Ф., съ самаго начала нашего знакомства съ ними являются врагами Рима, который оказалъ большое вліяніе на ихъ судьбы. Когда Юлій Цезарь вошелъ въ соприкосновеніе съ прирейнскими германцами, на правомъ берегу средняго и нижняго Рейна обиталъ цѣлый рядъ мелкихъ германскихъ племенъ: сигамбры, узипеты, тенктеры и др. Уже при Цезарѣ часть ихъ стремится перебраться на лѣвый берегъ и поселиться въ Галліи. Вторженія ихъ въ Галлію привели къ войнѣ Цезаря съ узипетами и тенктерами. Цезарь уничтожилъ ихъ отряды и столкнулся съ сигамбрами, которые дали у себя убѣжище спасшимся отъ избіенія узипетамъ и тенктерамъ и отказались выдать ихъ. Онъ перешелъ Рейнъ и вторгся въ страну сигамбровъ, которые при его приближеніи прятались въ первобытныхъ лѣсахъ. По смерти Цезаря съ германцами на Рейнѣ воевалъ Агриппа. Въ это время дружественные римлянамъ убіи переселились на лѣвый берегъ, а ихъ земли на правомъ берегу были вѣроятно, заняты на время, хаттами или каттами, народомъ герминонской группы, который впослѣдствіи также вошелъ въ составъ Ф. Съ 19 г. до Р. Хр. Галлія вновь стала страдать отъ нападеній сигамбровъ, узипетовъ и тенктеровъ. Римское правительство рѣшило для обезпеченія Галліи предпринять завоеваніе прилегающей къ ней Германіи. Этотъ планъ началъ приводить въ исполненіе Друзъ (XI, 192). Онъ перешелъ черезъ Рейнъ въ странѣ батавовъ (12 г. до Р. Хр.), опустошилъ земли узипетовъ, тенктеровъ, сигамбровъ, затѣмъ по Рейну выѣхалъ въ море, поднялся по р. Эмсу, побѣдилъ бруктеровъ, прошелъ страну хауковъ. Утвержденіе римлянъ за Рейномъ повело къ образованію между Эмсомъ и Рейномъ союза племенъ, во главѣ котораго стояли первоначально сигамбры. Къ нему примкнули и хауки. Но хатты пока держались въ сторонѣ, и это вызвало войну между ними и сигамбрами. Въ 11 г. до Р. Хр. Друзъ совершилъ второй походъ, во время котораго имъ были построены укрѣпленія на германской землѣ: одно (Ализо)—на верхнемъ теченіи Липпе, другое—въ странѣ хаттовъ, которые теперь также примкнули къ союзу съ сигамбрами. Друзъ покорилъ ихъ и черезъ область херусковъ прошелъ до самой Эльбы, но умеръ на обратномъ пути. Его дѣло продолжалъ Тиверій. Онъ окончательно побѣдилъ сигамбровъ и остатокъ ихъ (до 40 тыс.) переселилъ на лѣвый берегъ, гдѣ они назывались гугернами, служили Риму и впослѣдствіи вошли въ составъ салическихъ Ф. Слѣдствіемъ побѣдъ Тиверія было уничтоженіе сигамбровъ, какъ народа; если впослѣдствіи это имя встрѣчается у писателей, то лишь по воспоминаніямъ прежняго, какъ риторическое обозначеніе Ф. Такъ, епископъ св. Ремигій обращаясь къ Хлодвигу съ рѣчью при крещеніи, назвалъ его «сигамбромъ», откуда вовсе не слѣдуетъ, чтобы родъ меровинговъ дѣйствительно принадлежалъ къ этому племени (что, впрочемъ, возможно). Владычество римлянъ на правомъ берегу, созданное побѣдами Друза и Тиверія, было поколеблено пораженіемъ въ Тевтобургскомъ лѣсу (XXXII, 751—752). Хотя побѣда была дѣломъ херусковъ, но въ ней приняли участіе и нѣкоторые народы, вошедшіе потомъ въ составъ Ф., какъ напр. бруктеры и марсы. Римское владычество за Рейномъ сохранилось лишь въ ближайшей къ рѣкѣ полосѣ, гдѣ оно было закрѣплено проведеніемъ укрѣпленной границы (limes), начало которой было положено Тиверіемъ. Послѣдующіе походы Германика за Рейнъ не принесли крупныхъ результатовъ. Въ серединѣ I вѣка на берегу Рейна явились амсивары (жившіе ранѣе по среднему теченію Эмса) и просили у римлянъ земель для поселенія около Исселя, но получили отказъ и долго послѣ этого скитались (Тацитъ ошибочно считалъ этотъ народъ погибшимъ во время этихъ скитаній). Въ 69 г. послѣ Р. Хр. на нижнемъ Рейнѣ подняли возстаніе батавы (по Тациту—потомки выселенцевъ изъ хаттовъ), бывшіе въ зависимости отъ Рима. Къ нимъ примкнули каннинефаты, бруктеры, тенктеры. Возмущеніе охватило и Галлію. Усмиреніе этого возстанія укрѣпило положеніе Рима; наступила продолжительная эпоха сравнительнаго спокойствія на среднемъ и нижнемъ Рейнѣ (она охватываетъ конецъ I и весь II в.), когда мы почти не слышимъ о серьезной борьбѣ съ германцами въ этихъ мѣстахъ. Франки остаются въ это время спокойными. Римъ подчиняетъ ихъ отчасти своему вліянію, навязываетъ, напримѣръ, бруктерамъ короля, расположеннаго къ союзу съ Римомъ, ссоритъ другъ съ другомъ отдѣльныя племена и даже части одного и того-же племени. Къ этому времени относятся передвиженія хамавовъ, амсиваровъ и бруктеровъ. Съ 30-хъ и 40-хъ годовъ III в. возобновились нападенія Ф. на Галлію и не прекращались съ тѣхъ поръ до V в. включительно, когда бо́льшая часть ея стала, наконецъ, ихъ добычей. Въ это время впервые появляется и названіе Ф. Пейтингеровская карта, составленная около середины III в., называетъ «Ф.» при обозначеніи хамавовъ (см.): «Chamavi qui et Franci». Съ этого времени названіе Ф. стало все чаще встрѣчаться у писателей. Въ составъ Ф. вошли батавы, остатки прежнихъ сигамбровъ, бруктеры, хамавы, амсивары, хатты и болѣе мелкія племена марсовъ, тубантовъ, дульгибиновъ, хаттуаровъ. Происхожденіе словъ Ф. неясно: его производили и отъ слова «framja» (копье; хотя наиболѣе типичнымъ для Ф. оружіемъ было не копье, а топо-

рики), отъ «warg», «wrang» (бродящій) и «frak» (храбрый). Одною изъ причинъ, побуждавшихъ съ III вѣка франкскія племена упорно стремиться за Рейнъ, кромѣ увеличенія числа населенія, было давленіе саксовъ, которые перешли Эльбу и стали тѣснить къ З и Ю мелкія племена, встрѣчавшіяся на ихъ пути. Съ 40-хъ годовъ III в. начинаются почти непрерывныя вторженія въ Галлію Ф., которые стремятся теперь къ прочному поселенію на новыхъ мѣстахъ, не оставляя, впрочемъ, и чисто разбойничьихъ набѣговъ, заходившихъ иногда очень далеко: такъ, въ 260 г. они прошли по всей Галліи и достигли Тарраконы въ Испаніи. Въ 256 г. съ Ф. счастливо боролся на Рейнѣ полководецъ Галліена Постумъ, который сталъ потомъ императоромъ. Онъ прогналъ вторгшихся германцевъ, укрѣпилъ рейнскую границу, но послѣ его смерти Ф. опять появились въ Галліи. Ихъ изгналъ Люцій Эліанъ, одинъ изъ такъ называемыхъ «тридцати тирановъ». Пробъ возстановилъ власть Рима на Рейнѣ, но далъ варварамъ мѣста для поселенія въ Галліи. Ф. начинаютъ появляться въ имперіи въ качествѣ поселенцевъ (летовъ), какъ давно уже они служили и жили въ ней въ составѣ римскихъ военныхъ отрядовъ. Въ концѣ III в. Ф. заняли Батавію и страну по ту сторону Ваала до нижней Шельды. Максиміанъ поселилъ захваченныхъ имъ Ф. въ области тревировъ и нервіевъ. Поселеніе Ф. въ предѣлахъ Галліи продолжалъ и Констанцій Хлоръ, подчинившій батавскихъ Ф. Особенно острый характеръ приняла борьба съ Ф. при Константинѣ Великомъ. Онъ разбилъ Ф. въ Батавіи, переходилъ за Рейнъ и опустошалъ земли Ф., жестоко расправляясь съ плѣнными варварами: короли Ф. Аскарихъ и Гайзо имъ были казнены (короли «Франціи», какъ стали римляне называть область, заселенную Ф. на правомъ берегу Рейна); онъ отдавалъ Ф. на растерзаніе звѣрямъ въ циркахъ, принялъ титулъ «Франкскаго», учредилъ въ память своихъ побѣдъ надъ Ф. ludi francici («франкскія игры»). Борьба съ Ф. идетъ и при сыновьяхъ Константина Великаго; при Констанціи римляне выставили противъ нихъ Ф. же Сильвана, который получилъ важную должность magister peditum, пытался даже самъ надѣть порфиру. Новые успѣхи Ф. побудили Констанція поручить командованіе въ Галліи Юліану (355). Ф., которыхъ стали называть салическими, будучи вытѣснены хауками съ батавскаго острова, вошли въ Токсандрію (между Маасомъ и Шельдою). Юліанъ побѣдилъ и подчинилъ ихъ, но позволилъ остаться въ Токсандріи, хамавовъ же онъ заставилъ вернуться на прежнія мѣста ихъ жительства за Рейномъ. Салическіе Ф., поселившіеся въ Токсандріи, стали федератами и поставляли Риму отряды до V в. Юліанъ дѣлалъ вторженія и за Рейнъ. Во второй половинѣ IV в. римляне продолжаютъ борьбу съ франками, но имъ не удается прогнать ихъ за Рейнъ; приходится мириться съ ихъ поселеніемъ въ Галліи и довольствоваться признаніемъ съ ихъ стороны власти имперіи да не допускать по возможности новыхъ вторженій изъ-за Рейна. Въ это время постоянно увеличивается количество Ф. въ римскихъ арміяхъ; нѣкоторые изъ нихъ достигаютъ на службѣ имперіи высшихъ должностей. Въ 377 г. Маллобаудъ, король Ф., находившихся въ союзѣ съ Римомъ, занималъ должность начальника императорскихъ тѣлохранителей (comes domesticorum). Ф. былъ и знаменитый Арбогастъ, magister militum въ Галліи, который при Валентиніанѣ II велъ борьбу съ Ф. на Рейнѣ. Арбогастъ принадлежалъ къ салическимъ Ф., а велъ борьбу съ «рипуарскими» («побережными»). Салическіе Ф. образовались изъ батавовъ, каннинефатовъ, гугерновъ и выходцевъ изъ Sallanda (области по Исселю, Isala), откуда, можетъ быть, и ихъ названіе. Къ салическимъ Ф. нѣкоторые ученые причисляютъ и хаттовъ (предки гессенцевъ), жившихъ далеко отъ собственно салической области. Это причисленіе понятно, если признать фактомъ засвидѣтельствованное Тацитомъ происхожденіе батавовъ изъ хаттовъ. Рипуарскіе Ф. образовались изъ амсиваровъ, хаттуаровъ, бруктеровъ и хамавовъ. Когда (приблизит. съ 200 г.) Тиверіевъ валъ былъ оставленъ неукрѣпленнымъ, амсивары и хаттуары стали распространяться по направленію къ Рейну; въ концѣ III в. амсивары держали уже правый берегъ Рейна въ своей власти. Рипуарскіе Ф., подъ предводительствомъ королей (regales, subreguli) Генобауда, Мархомера и Сунно, опустошили часть Галліи въ 388 г. и уничтожили римское войско, вступившее въ ихъ страну на правомъ берегу Рейна. Тогда противъ нихъ выступилъ Арбогастъ, перешелъ за Рейнъ и опустошилъ земли бруктеровъ и хамавовъ, причинивъ мало вреда Ф., которые, какъ и ранѣе, прятались въ лѣсахъ. Съ Ф. воевалъ позднѣе и Стилихонъ. Совершившіяся въ началѣ V в. вторженія въ Галлію другихъ варваровъ (свевовъ, вандаловъ, бургундовъ, вестготовъ), расшатавшія власть имперіи, дали Ф. возможность расширить свои захваты въ Галліи. При Гоноріи Ф. принадлежала уже вся «Германія Вторая», т. е. обширная область отъ нижняго теченія Шельды на СЗ почти до Мозеля на ЮВ. Въ первой половинѣ V в. у салическихъ Ф. появляется и первый значительный король, Хлодіо. Онъ завоевалъ страну между Шельдой и Соммой и сохранилъ завоеванное, примирившись съ римлянами. Отдѣльные поселки съ франкскимъ населеніемъ встрѣчались уже тогда и далѣе на З, по теченію Сены и до Луары. По смерти Хлодіо среди салическихъ Ф. шли раздоры. Аэцій на время вернулъ было Риму часть Галліи, прилегающую къ Рейну (область рипуарскихъ Ф.), но вскорѣ эти земли опять были потеряны. Во время смутъ въ имперіи (послѣ 455 г.) Ф. вторглись въ «Германію Первую» и въ южную часть «Второй Бельгики». Владѣнія рипуарскихъ Ф. занимали съ тѣхъ поръ пространство отъ границъ тюринговъ и аллемановъ (на правомъ берегу Рейна) до Трира и Вердена на З. Въ это время королемъ салическихъ Ф. является Хильдерихъ, союзникъ Эгидія въ борьбѣ съ вестготами и саксами. Когда салическіе Ф. прогнали Хильдериха, они подчинились

прямо власти Эгидія, котораго, поэтому, называли «королемъ Ф.». При сынѣ Хильдериха, Хлодвигѣ, всѣ Ф. вошли въ составъ одного франкскаго государства. Дальнѣйшую исторію ихъ—см. Франкское государство.

Кромѣ общихъ сочиненій по эпохѣ переселенія народовъ, см. Fustel de Coulanges, «L'invasion germanique» (въ «Hist. des instit. polit. de l'ancienne France», II., 1891); Huschberg, «Geschichte der Allemanen und Franken»; Dederich, «Der Frankenbund» (Ганноверъ, 1873); Fahlbeck, «La royauté et le droit francs» (Лундъ, 1893); Bornhak, «Geschichte der Franken»; Müllenhoff, «Deutsche Alterthumskunde» (Б., 1870—1900); K. Schröder, «Die Franken und ihr Recht» (Веймаръ, 1881); Lamprecht, «Fränkische Wanderungen und Ansiedelungen, vornehmlich in Rheinland» (Аахенъ, 1882, «Zeitsch. d. Aach. Geschichtsver.», т. IV). *Д. К.*

**Франки** (Алессандро Franchi)—итальянскій кардиналъ (1819—78). Въ 1846 г. папа Пій IX назначилъ его камерариемъ; въ 1848 г. онъ былъ посланъ къ императору австрійскому съ порученіемъ убѣдить его отказаться отъ итальянскихъ владѣній Австріи, что, однако, не удалось. Въ 1856 г., назначенный салоникскимъ архіепископомъ in partibus infidelium, посланъ нунціемъ во Флоренцію; въ 1859 г. назначенъ статсъ-секретаремъ по церковнымъ дѣламъ. Ему приписываютъ редакцію Syllabus. Въ 1868 г. отправленъ нунціемъ въ Мадридъ, но отозванъ послѣ паденія Изабеллы. Принималъ дѣятельное участіе въ подготовительныхъ работахъ для Ватиканскаго собора. Въ 1871 г. отправленъ въ Константинополь для улаженія раскола въ армянской церкви, имѣя задачей склонить султана на сторону Ватикана и добиться признанія патріарха Гассуна, сторонника догмата непогрѣшимости. Онъ уже былъ близокъ къ своей цѣли, благодаря Аали-пашѣ, но смерть этого послѣдняго разрушила всѣ его планы. Въ дек. 1874 г. назначенъ префектомъ пропаганды. Послѣ смерти Пія IX былъ однимъ изъ кандидатовъ на папскую тіару, но самъ содѣйствовалъ избранію Льва XIII, а этимъ послѣднимъ былъ вновь назначенъ статсъ-секретаремъ. Отстаивалъ примирительную политику по отношенію къ Германіи. *В. В—въ.*

**Франки** (Aosunio Franchi) — литературный псевдонимъ итальянскаго философа Христофора Бонавино (Cristofor Bonavino, род. 1821). Онъ принадлежалъ къ духовному сословію, но, въ силу своихъ занятій философіей разошедшись съ ученіемъ церкви, сложилъ съ себя священническій санъ. Въ 1860 г. былъ профессоромъ философіи въ университетѣ въ Павіи. Вмѣстѣ съ Джузеппе Феррари представлялъ рѣшительную оппозицію попыткамъ Росмини и Джоберти примирить католичество съ философіей. Онъ отвергалъ всякую религію, которая претендуетъ на абсолютное значеніе; человѣческое знаніе ограничено явленіями, но непремѣнно связано съ увѣренностью въ объективной истинности нашего познанія. Считаться съ критицизмомъ Канта Ф. считалъ главнѣйшею задачею философіи настоящаго времени. Главныя его работы: «La filosofia delle scuole italiane» (2 изд., Флоренція, 1863), «Il razionalismo del popolo» (Генуя, 1856, 2 изд., Миланъ, 1862); «La religione del secolo XIX» (Лозанна, 1853; 2 изд., 1860); «Lettere su la teorica del giudizio» (Миланъ, 1870); «Saggi di critica e polemica» (тамъ же, 1871—72). Въ своемъ послѣднемъ трудѣ: «Ultima critica» (т. I и II, Миланъ, 1890—91) Ф. вернулся къ ученію церкви.

**Франкизмъ**—см. Франкисты.

**Франкини** (Викторъ Антоновичъ, 1820—1892) — ген.-лейтенантъ, воспитанникъ артиллерійскаго училища. Участвовалъ въ военныхъ дѣйствіяхъ въ Крыму и на Кавказѣ; былъ военнымъ агентомъ въ Константинополѣ; завѣдывалъ военно-горскимъ управленіемъ на Кавказѣ; позже былъ первымъ русскимъ губернаторомъ вновь присоединенной Карской области. Отрывокъ его обширнаго труда: «Восточная политика императора Николая I» напечатанъ въ «Историческомъ Вѣстникѣ», 1891, ноябрь. Ср. «Новое Время» (1892, № 5901); «Карсъ» (1892, № 33).

**Франкини** (Піетро Frankini)—итальянскій математикъ (1768—1837). Принадлежалъ къ духовному сословію и въ началѣ своей дѣятельности занимался преподаваніемъ частью математики, частью гуманитарныхъ наукъ въ Вероли, Фразиноне и Римѣ. Затѣмъ былъ профессоромъ высшей математики въ лицеѣ въ Луккѣ. Свои учено-литературные труды Ф. посвящалъ главнымъ образомъ чистой математикѣ и ея исторіи. По первому изъ этихъ предметовъ отдѣльно изданы. «Teoria dell'analisi» (Римъ, 1792 и 1794); «Memoria trigonometria» (т. же, 1808); «La scienza del calcolo» (Ливорно, 1816 и 1817); «Trattato algebrico dei massimi e minimi e dei poligoni rettilinei» (т. же, 1823); «La scienza del calcolo sublime» (т. же, 1826); «Saggio di alcune ricerche analitiche» (тамъ же, 1829; также въ «Atti etc.», V). Въ періодическихъ изданіяхъ были напечатаны слѣдующія сочиненія Ф. по чистой математикѣ: «Mémoire sur l'intégration des équations différentielles» (Парижъ, 1799); «Mem. sulla decomposizione delle frazionarie e razionali funzioni *d'x*» («Atti Lucch.», VI); «Saggi analitici» (тамъ же, VII, 1831); «Saggio d'un nuovo trattato algebrico delle curve di un ordine etc.» (тамъ же, VIII, 1835); «Sur la resolution des équations d'un degré quelconque» («Memorie della Reale Accademia delle Scienze in Torino», VI, 1801); «Mem. su diversi articoli spettanti all'analisi» («Memorie della Societa Italiana delle Scienze», XI, 1804); «Saggi di algebra trascendente e di meccanica» (тамъ же, XVI, 1813 и XVII, 1816) и др. По *исторіи математики* Ф. написалъ слѣдующія сочиненія: «Saggio sulla storia delle matematiche corredato di scelte notizie biografiche ad uso della gioventù» (Лукка, 1821 и 1824); «La storia dell'algebra e de'suoi principali scrittori» (тамъ же, 1827 и также въ «Atti Lucch.», III); «Diss. sulla storia matematica dell'antica nazione indiana» (т. же, 1830; также въ «Atti Lucch.», VI). *В. В. Б.*

**Франкисты** — полухристіанская религіозная секта, возникшая среди польскихъ

евреевъ въ серединѣ XVIII в. Она явилась конечнымъ результатомъ двухъ причинъ: 1) мессіанскаго движенія, волновавшаго еврейскій міръ послѣ появленія смирненскаго лжемессіи Саббатая-Цеви (см. XXVIII, 11) и выродившагося потомъ въ религіозно-мистическое сектантство, и 2) соціально-экономическихъ потрясеній въ жизни польскихъ евреевъ. Разгаръ мессіанскаго движенія (1660—1670) совпалъ съ эпохою, послѣдовавшею за разгромомъ евреевъ при Богданѣ Хмѣльницкомъ. Сотни разоренныхъ общинъ, гдѣ рѣдкая семья не оплакивала своихъ мучениковъ, ждали спасенія свыше Въ украинской рѣзнѣ склонны были видѣть «предмессіанскія страданія», а въ Саббатаѣ-Цеви—грядущаго Мессію-избавителя. Паденіе лжемессіи и переходъ его въ исламъ оттолкнули отъ него многихъ приверженцевъ; но въ низшихъ слояхъ народа еще долго держалась вѣра въ мистическое призваніе Саббатая. Утративъ свой политическій характеръ, мессіанизмъ съ конца XVII в. получаетъ мистическую окраску; открытое народное движеніе превращается въ тайное сектантское ученіе. Въ Турціи образовалась полу-еврейская, полу-магометанская секта саббатіанцевъ. Въ Польшѣ (особенно въ Подоліи и Галиціи) размножились кружки тайныхъ саббатіанцевъ, называвшихся въ народѣ *шабси-цвинниками* или *шебсами* (по западному произношенію имени «Саббатай»). Члены этихъ кружковъ, въ ожиданіи великихъ мессіанскихъ переворотовъ, сбрасывали съ себя иго строгой еврейской религіозности, пренебрегая многими религіозными законами и обрядами. Мистическій культъ «шебсовъ» заключалъ въ себѣ элементы и аскетизма, и чувственности: одни предавались покаянію, истязали свою плоть и «скорбѣли о Сіонѣ»; другіе эмансипировались отъ присущихъ іудаизму строгихъ правилъ цѣломудрія и даже впадали иногда въ половую распущенность. Польскіе раввины воздвигали гоненія на «саббатіанскую ересь» (львовскій соборъ 1722 г. и др.), но совершенно искоренить ее было невозможно, такъ какъ она держалась главнымъ образомъ въ тайныхъ кружкахъ, имѣвшихъ нѣчто въ родѣ масонской организаціи. Распространенію мистицизма содѣйствовало тяжелое соціально-экономическое положеніе подольскихъ и галиційскихъ евреевъ въ первой половинѣ XVIII в., когда Польша клонилась къ упадку, а гайдамацкія движенія уничтожили въ многихъ мѣстахъ еврейской осѣдлости безопасность личности и имущества. Вызванный этимъ упадокъ раввинскихъ школъ и умственной дѣятельности вообще способствовалъ развитію мистическихъ доктринъ, принимавшихъ иногда въ народѣ самыя уродливыя формы. Изъ этихъ тайныхъ кружковъ саббатіанцевъ вышелъ основатель секты Ф., *Яковъ Франкъ,* родившійся въ Подоліи около 1726 г. Отецъ его былъ исключенъ изъ своей общины за принадлежность къ тайному кружку «шебсовъ» и переселился въ Валахію, гдѣ было сильно вліяніе сосѣднихъ турецкихъ саббатіанцевъ. Въ школьномъ возрастѣ Яковъ обнаружилъ отвращеніе къ еврейской наукѣ, въ основѣ которой лежалъ Талмудъ, и впослѣдствіи часто называлъ себя «простакомъ», т. е. неучемъ. Въ качествѣ странствующаго торговца, онъ часто ѣздилъ съ товарами въ сосѣднюю Турцію (здѣсь онъ получилъ прозвище «Франкъ», даваемое на Востокѣ всякому выходцу изъ Европы) и жилъ въ центрахъ тамошняго саббатіанства — Салоникахъ и Смирнѣ. Въ началѣ 1750-хъ годовъ онъ сблизился съ вождями секты и принималъ участіе въ ея полу-магометанскомъ культѣ. Въ 1755 г. онъ появился въ Подоліи и, собравъ вокругъ себя группу мѣстныхъ сектантовъ, сталъ вѣщать имъ тѣ откровенія, въ которыя его посвятили салоникскіе преемники лжемессіи. Въ своихъ тайныхъ сходкахъ сектанты, подъ руководствомъ Франка, совершали много такого, что рѣзко противорѣчило религіозно-нравственнымъ понятіямъ правовѣрныхъ евреевъ. Одна изъ такихъ сходокъ, окончившаяся скандаломъ, обратила вниманіе раввиновъ на новую пропаганду. Франкъ, какъ иностранецъ, долженъ былъ уѣхать въ Турцію, а его приверженцы были отданы въ распоряженіе раввиновъ и кагальныхъ властей (1756). Предъ раввинскимъ судомъ въ мст. Сатановѣ масса сектантовъ и сектантокъ созналась въ нарушеніи основныхъ началъ нравственности; женщины сознались въ нарушеніи супружеской вѣрности и разсказали о половой распущенности, царившей въ сектѣ подъ видомъ мистической символики. Вслѣдствіе этихъ уликъ, соборъ раввиновъ въ Бродахъ объявилъ строгій «херемъ» (исключеніе изъ общины) надъ всѣми нераскаявшимися еретиками, вмѣнивъ въ обязанность всякому благочестивому еврею разыскивать и преслѣдовать ихъ. Гонимые сектанты объявили каменецъ-подольскому католическому епископу, что еврейская секта, къ которой они принадлежатъ, отвергаетъ Талмудъ и признаетъ лишь священную книгу каббалы «Зогаръ», допускающую, будто-бы, догматъ Св. Троицы. Сектанты увѣряли, что они признаютъ Мессію-искупителя однимъ изъ трехъ лицъ Божества, но скрыли, что подъ мессіею они подразумѣваютъ Саббатая-Цеви. Епископъ взялъ подъ свою защиту «контра-талмудистовъ» или «зогаристовъ», какъ отнынѣ назывались сектанты, и устроилъ, въ 1757 г., религіозный диспутъ между ними и раввинами. Контра-талмудисты выставляли свои двусмысленные тезисы, на которые раввины возражали очень слабо и неохотно, изъ опасенія раздражить присутствовавшихъ сановниковъ церкви. Епископъ рѣшилъ, что талмудисты побѣждены, и приказалъ имъ уплатить денежный штрафъ въ пользу своихъ противниковъ и сжечь всѣ экземпляры Талмуда, которые найдутся въ подольской епархіи. Послѣ смерти покровительствовавшаго имъ епископа сектанты подверглись ожесточеннымъ гоненіямъ со стороны раввиновъ и кагальныхъ старшинъ. Контра-талмудистамъ удалось получить отъ короля Августа III охранную грамоту (1758), но и это не могло вывести ихъ изъ тяжелаго положенія людей, которые, порвавъ связь съ своими единовѣрцами, не успѣли еще примкнуть къ чужимъ. Въ этотъ критическій моментъ Яковъ Франкъ явился въ

Подолію съ новымъ планомъ: онъ выдавалъ себя за прямого преемника Саббатая-Цеви и увѣрялъ своихъ адептовъ, что получаетъ чудесныя откровенія отъ Бога. Эти откровенія гласили, что Франку и послѣдователямъ его предназначено принять вѣру христіанскую, которая должна служить только видимой переходною ступенью къ будущей «мессіанской религіи». Въ 1759 г. Ф. дѣятельно вели переговоры съ высшими представителями польской церкви о своемъ желаніи перейти въ христіанство; вмѣстѣ съ тѣмъ они хлопотали о назначеніи второго публичнаго диспута съ раввинами. Примасъ польской церкви Лубенскій и папскій нунцій Серра относились недовѣрчиво къ стремленіямъ Ф.; но по настоянію администратора львовской епархіи, каноника Микульскаго, диспутъ былъ назначенъ. Онъ состоялся въ Львовѣ, подъ предсѣдательствомъ Микульскаго. На этотъ разъ раввины дали энергичный отпоръ своимъ противникамъ. По окончаніи диспута отъ Ф. потребовали, чтобы они немедленно доказали на дѣлѣ свою привязанность къ христіанству. Прибывшій тѣмъ временемъ во Львовъ Яковъ Франкъ поощрялъ своихъ приверженцевъ къ этому рѣшительному шагу. Крещеніе Ф. было торжественно совершено въ церквахъ Львова, при чемъ воспріемниками были представители польской знати; неофиты принимали фамиліи и званія своихъ крестныхъ отцовъ и матерей и впослѣдствіи вступили въ среду польскаго дворянства. Въ теченіе года во Львовѣ приняло крещеніе свыше 500 чел., въ томъ числѣ приближенные и сподвижники Франка. Самъ Франкъ принялъ крещеніе въ Варшавѣ; крестнымъ отцомъ его былъ самъ король Августъ III (1759). Въ крещеніи Франкъ получилъ имя *Іосифъ*. Вскорѣ, однако, обнаружилась неискренность Ф.; обращенные сектанты продолжали заключать браки только между собою, держались особнякомъ и преклонялись предъ Франкомъ, называя его «святымъ паномъ»: обнаружено было также, что Франкъ въ Турціи выдавалъ себя за магометанина. Франкъ былъ арестованъ въ Варшавѣ (1760) и преданъ церковному суду по обвиненію въ притворномъ принятіи католицизма и въ распространеніи вредной ереси. Духовный судъ постановилъ заключить Франка, какъ ересіарха, въ Ченстоховскую крѣпость и содержать при тамошнемъ монастырѣ такъ, чтобы онъ не могъ сообщаться съ своими приверженцами. Тринадцать лѣтъ длилось заключеніе Франка, но оно только усилило его вліяніе на секту, окруживъ его ореоломъ мученичества. Въ окрестностяхъ Ченстохова расположились многіе Ф., поддерживавшіе постоянныя сношенія съ своимъ «святымъ паномъ» и нерѣдко проникавшіе въ самую крѣпость. Франкъ воодушевлялъ своихъ послѣдователей мистическими рѣчами и посланіями, гдѣ говорилось, что спастись можно только черезъ «религію Эдома» или *дасъ*, подъ которою подразумѣвалась какая-то странная смѣсь христіанскихъ и саббатіанскихъ воззрѣній. Послѣ перваго раздѣла Польши Франкъ былъ освобожденъ изъ заточенія занявшимъ Ченстоховъ русскимъ генераломъ Бибиковымъ (1772). До 1786 г. Франкъ жилъ въ моравскомъ городѣ Брюннѣ, окруженный многочисленною свитою преданныхъ ему сектантовъ и «паломниковъ», пріѣзжавшихъ къ нему изъ Польши. Большою приманкою для многихъ паломниковъ служила красивая дочь Франка *Ева*, которая съ этихъ поръ стала играть выдающуюся роль въ организаціи секты. Франкъ ѣздилъ неоднократно съ дочерью въ Вѣну и успѣлъ пріобрѣсти расположеніе вѣнскаго двора. Набожная Марія-Терезія смотрѣла на него, какъ на распространителя христіанства среди евреевъ, а Іосифъ II, какъ разсказывали, былъ благосклоненъ къ юной Евѣ Франкъ. Впослѣдствіи и здѣсь узнали о сектаторскихъ планахъ Франка; онъ вынужденъ былъ покинуть Австрію и переселился съ дочерью и свитою въ Германію, въ городокъ Оффенбахъ. Здѣсь онъ присвоилъ себѣ титулъ «барона Оффенбахскаго» и жилъ какъ богатый магнатъ, получая деньги отъ своихъ польскихъ и моравскихъ приверженцевъ, часто предпринимавшихъ паломничества и въ Оффенбахъ. По смерти Франка (1791), роль «святой панны» и руководительницы секты играла Ева. Съ теченіемъ времени приливъ паломниковъ и денегъ все болѣе сокращался, между тѣмъ какъ Ева продолжала по привычкѣ жить расточительно. Кончилось тѣмъ, что она запуталась въ долгахъ и умерла въ одиночествѣ въ 1816 г. Разбросанные въ Польшѣ и Чехіи Ф. постепенно превращались изъ мнимыхъ католиковъ въ настоящихъ, и потомки ихъ слились съ окружающимъ христіанскимъ населеніемъ. Секта Ф. исчезла, не оставивъ никакихъ слѣдовъ въ еврействѣ, такъ какъ она не имѣла никакихъ *положительныхъ* религіозно-нравственныхъ основъ. Попытки точно формулировать ученіе Франка на основаніи его изреченій, сохранившихся въ рукописныхъ сборникахъ (Biblia balamutna), до сихъ поръ не удавались. Несомнѣнно только то, что франкизмъ заключался въ *отрицаніи* какъ религіозной, такъ и моральной дисциплины іудаизма. «Я пришелъ избавить міръ отъ всякихъ законовъ и уставовъ, которые существовали доселѣ», гласитъ одно изъ характерныхъ изреченій Франка. Въ этомъ движеніи мечтательный мистицизмъ выродился въ мистификацію, а мессіанизмъ — въ стремленіе избавиться отъ «еврейскаго горя» путемъ отреченія отъ еврейства. См. A. Theiner, «Vetera monumenta Poloniae... ex tabulariis Vaticanis collecta» (Римъ, 1864, т. IV, стр. 158—165); Skimborowicz, «Ziwot, skon u nauka Franka» (Варш., 1866); Graetz, «Frank und Frankisten» (Бресл., 1866); J. Emden, «Sepher Schimusch», (Альтона, 1758—62, на еврейск. яз.); С. Дубновъ, «Яковъ Франкъ и его секта христіанствующихъ» («Восходъ», 1883, кн. 1—10); его же, «Исторія франкизма по ново-открытымъ источникамъ» («Восходъ», 1896, кн. 3—5); Z. L. Sulima, «Historya Franka i frankistów» (Краковъ, 1893); A. Kraushar, «Frank i frankiści polscy, 1726—1816» (т. I—II, Краковъ, 1895, на основаніи многихъ вновь открытыхъ архивныхъ источниковъ, съ портретами Франка и Евы). Первоисточники XVIII вѣка и

остальная литература указаны въ названныхъ трудахъ Скимборовича, Греца, Краусгара и друг. *С. Дубновъ.*

**Франкландъ** (Эдуардъ Frankland, род. въ 1825 г.)—англ. химикъ; высшее образованіе получилъ въ Лондонѣ, Марбургѣ и Гиссенѣ и уже въ 1851 г. былъ профессоромъ химіи въ Манчестерѣ, а позднѣе въ Royal Scool of Mines и Royal Institution въ Лондонѣ (1864). Въ послѣднее время жилъ частнымъ человѣкомъ въ своемъ помѣстьѣ The News (близъ Reigate въ Surrey), занимаясь главнымъ образомъ химическими и бактеріологическими изслѣдованіями питьевой воды. Многочисленныя и пользующіяся заслуженною извѣстностью статьи его помѣщались въ «Анналахъ» Либига (Liebig). Сюда относятся именно его металлическія соединенія алкоголь-радикаловъ, которыя привели его къ изолированію этихъ послѣднихъ. Благодаря имъ и его выдающемуся участію въ развитіи ученія о Wertigkeit элементовъ, онъ справедливо считается однимъ изъ основателей новой химіи. Въ особенности замѣчательны его труды въ области синтеза органическихъ соединеній. Имъ написаны: «Lecture notes for chemical students» (Л., 1865, 2 изд., 1870—72); «Experimental researches in pure, applied and physical chemistry» (тамъ же, 1877); «Water analysis for sanitary purposes» (тамъ же, 1880); «Inorganic chemistry» (съ Japp, тамъ же, 1844).

**Франкленъ** (Alfred Franklin)—франц. литераторъ и библіофилъ; род. въ 1830 г. Главные его труды: «L'instruction à Naples et le règne de Ferdinand II» (1856), «Histoire de la Bibliothèque Mazarine, depuis sa fondation jusqu'à nos jours» (1860), «La bibliothèque Impériale, son organisation, son catalogue» (1861), «Les origines du palais de l'Institut» (1862), «Histoire de la bibliothèque de l'abbaye S.-Victor de Paris» (1867—73), «Étude historique et topographique sur le plan de Paris de 1540 dit plan de tapisserie» (1869), «Estat, nom et nombre de toutes les rues de Paris en 1386» (1873), «Les rues et les cris de Paris au treizième S.» (1874), «Dictionnaire des noms, surnoms et pseudonymes latins de l'historie littéraire du moyen-âge» (1875), «Les sources de l'Histoire de France» (1877), «Les anciens plans de Paris» (1878—80), «La vie privée d'autrefois» (1887—88).

**Франклинитъ**—минералъ правильной системы, чаще встрѣчается въ зернистыхъ аггрегатахъ. Изломъ раковистый, твердость 6—6,5. Удѣльн. вѣсъ 5,0—5,1. Цвѣтъ желѣзночерный. Блескъ слабометаллическій. Находится въ Франклинѣ и Стирлинкѣ (Нью-Джерсей), гдѣ образуетъ самостоятельныя толщи. Химическій составъ $(FeO_2)_2(Fe, Mn, Zn)$.

**Франклинъ** (Веніаминъ Franklin)—извѣстный писатель и полит. дѣятель (1706—1790). Отецъ его переселился изъ Англіи въ Бостонъ въ 1682 г. по причинѣ религіозныхъ преслѣдованій противъ пресвитеріанъ. Это былъ закаленный въ борьбѣ съ нуждою ремесленникъ, занимавшійся сначала красильнымъ мастерствомъ, потомъ выдѣлкою свѣчей. У него было семнадцать дѣтей; самому младшему своему сыну Веніамину онъ точно такъ же не могъ дать систематическаго образованія, какъ и остальнымъ дѣтямъ, но все-же сдѣлалъ попытку въ этомъ направленіи, ибо Веніаминъ поразилъ его своимъ умомъ и быстротою соображенія. Онъ помѣстилъ его въ единственное тогда существовавшее среднеучебное заведеніе въ Бостонѣ, но ученье оказалось слишкомъ дорогимъ, и мальчикъ пробылъ въ школѣ всего годъ. Научившись правильному письму, чтенію и счету, Ф., десяти лѣтъ отъ роду, сталъ помогать отцу въ выдѣлкѣ свѣчей. Это занятіе было мальчику не по душѣ; не вышло ничего и изъ другихъ попытокъ отца приспособить его къ тому или иному ремеслу, и онъ былъ отданъ въ обученіе своему старшему брату Джемсу, хозяину типографіи. Между братьями былъ заключенъ формальный контрактъ, по которому Веніаминъ обязывался восемь лѣтъ служить въ заведеніи брата безъ жалованья. Ф. съ жаромъ принялся за работу и очень скоро постигъ тогдашнее нехитрое искусство книгопечатанія. За это время онъ очень много читалъ. Библіотека его отца состояла почти исключительно изъ книгъ богословскаго и теологополемическаго характера. Чтеніе ихъ произвело на Ф. своеобразное дѣйствіе: онъ сталъ вполнѣ равнодушенъ къ безчисленнымъ религіознымъ сектамъ, полемизировавшимъ между собою въ Америкѣ. Доведя до минимума расходы на пропитаніе, онъ сталъ тратить всякую копейку на покупку новыхъ книгъ. Онъ прочелъ «Опытъ о человѣческомъ разумѣ» Локка, изучилъ біографическія данныя о Сократѣ, ознакомился съ Паскалемъ, задавалъ самому себѣ литературныя задачи и упражненія, съ цѣлью выработать свой слогъ. Съ 1721 г. братъ Ф. началъ издавать маленькую мѣстную газетку (The New England Courant) — и Веніаминъ скоро сдѣлался однимъ изъ дѣятельнѣйшихъ ея сотрудниковъ, хотя сначала доставлялъ свои рукописи тайкомъ и писалъ ихъ измѣненнымъ почеркомъ, стѣсняясь брата. Вообще отношенія между братьями были уже давно натянутыми; Джемсъ былъ нетерпѣливъ и суровъ съ Веніаминомъ и, повидимому, завидовалъ его дарованіямъ. За одну статью, помѣщенную въ газетѣ, Джемсъ былъ посаженъ на мѣсяцъ въ тюрьму и долженъ былъ отвѣтственное редакторство передать младшему брату, который такимъ путемъ переставалъ быть простымъ типографскимъ ученикомъ, по крайней мѣрѣ de jure. Контрактъ, закрѣпощавшій Ф., былъ уничтоженъ, а вновь составленный, домашній, не имѣлъ юридической силы. Вновь оскорбленный Джемсомъ, Ф. оставилъ его заведеніе поссорясь не только съ нимъ, но и съ отцомъ, продалъ свои книги, и тайно ушелъ изъ Бостона, въ 1723 г. Не найдя работы въ Нью-Іоркѣ, онъ голодный, оборванный, почти безъ гроша въ карманѣ, прибылъ въ Филадельфію и поступилъ рабочимъ въ типографію. Здѣсь онъ по прежнему каждую свободную минуту посвящалъ чтенію самыхъ разнообразныхъ книгъ, и вскорѣ пріобрѣлъ почетную извѣстность среди филадельфійской молодежи. Губернаторъ Пенсильваніи, Вильямъ Кейтъ, пред-

ложилъ ему съѣздить въ Лондонъ, чтобы усовершенствоваться въ типографскомъ искусствѣ. Ф. побывалъ у родныхъ, сердечно простился съ отцомъ и уѣхалъ въ Англію. Въ Лондонѣ, вслѣдствіе неисполненія данныхъ ему Кейтомъ обѣщаній, Ф. очутился буквально на улицѣ, но не потерялся. Онъ поступилъ работникомъ въ типографію Пальмера, затѣмъ въ типографію Уатта, и скоро снискалъ самую лестную репутацію. Его увлекало въ особенности чтеніе философскихъ трактатовъ; онъ сдѣлалъ попытку изложить свои философско-этическія воззрѣнія въ особой брошюрѣ, которая прошла незамѣченною. Работа надъ собою, укрѣпленіе своихъ, какъ ему казалось, еще слабыхъ моральныхъ принциповъ — вотъ что также сильно занимало его въ Лондонѣ. Послѣ $1^1/_2$ годового пребыванія въ Англіи Ф. возвратился въ Филадельфію. Здѣсь его дѣла пошли хорошо далеко не сразу. Онъ сблизился еще въ Англіи со своимъ соотечественникомъ Денгамомъ, который обладалъ нѣкоторымъ капиталомъ и желалъ вмѣстѣ съ Ф. завести небольшую хлѣбную торговлю. Но Денгамъ умеръ, и Ф. долженъ былъ поступить въ типографію Кеймара. Здѣсь онъ обнаружилъ въ полномъ блескѣ пріобрѣтенныя имъ въ Англіи техническія познанія и принесъ типографіи много пользы, но грубый и придирчивый Кеймаръ поссорился съ Ф., который ушелъ отъ него. Найдя капиталиста (Мередита), Ф. открылъ вмѣстѣ съ нимъ типографію (1728): одинъ давалъ деньги, другой — трудъ и познанія. Ф. работалъ безъ устали дни и часть ночей, исполнялъ всегда заказы въ срокъ и вполнѣ добросовѣстно, и вскорѣ сдѣлался единственнымъ владѣльцемъ заведенія. Пенсильванское провинціальное собраніе стало печатать у Ф. свои оффиціальныя изданія, а также ассигнаціи, ходившія въ провинціи; къ нему стали поступать также заказы изъ сосѣднихъ провинцій. Богатѣя съ каждымъ годомъ, Ф. сталъ издавать при своей типографіи газету и календари съ общеполезными свѣдѣніями. Спокойный, добродушный, честный и энергичный характеръ Ф., его здравый смыслъ, житейская опытность и проницательность—все это необыкновенно ярко выражается въ простомъ, безъискусственномъ морализированіи, составляющемъ одну изъ любопытнѣйшихъ сторонъ франклиновскихъ изданій. Они чрезвычайно популяризовали его имя не только въ Пенсильваніи, но и во всѣхъ болѣе культурныхъ мѣстностяхъ англійской Америки. Еще въ концѣ 20-хъ гг., когда соціальное положеніе его только опредѣлялось, ему удалось устроить въ Филадельфіи литературно-научный клубъ—кружокъ, гдѣ собирались люди, интересовавшіеся самообразованіемъ, чтеніемъ, бесѣдами по научнымъ вопросамъ и т. д. Этотъ филадельфійскій кружекъ вызвалъ вскорѣ подражанія въ другихъ городахъ; такіе клубы назывались въ первое время «юнтами». При «юнтахъ», опять-таки по мысли Ф., стали заводиться (съ 1742 г.) библіотеки для чтенія, выдававшія книги на домъ. Вотъ что говорилъ впослѣдствіи самъ Ф. объ этой затѣѣ, совершенно новой не только для Америки, но и для Европы: «наша библіотека по подпискѣ была матерью всѣхъ тѣхъ безчисленныхъ библіотекъ, которыя теперь существуютъ въ Сѣверной Америкѣ. Эти учрежденія распространили между купцами и земледѣльцами столько просвѣщенія, сколько мы видимъ въ другихъ странахъ между людьми, получившими хорошее воспитаніе, и, можетъ быть, благодаря имъ американскія колоніи оказали могущественное сопротивленіе тѣмъ нападеніямъ, которыя были направлены на ихъ привилегіи». Въ 1736 г. Ф. былъ избранъ въ пенсильванское провинціальное собраніе, гдѣ тотчасъ же сталъ весьма вліятеленъ. Въ 1737 г. его избрали директоромъ пенсильванской почты. Въ эти годы англійское правительство относилось къ Ф. вполнѣ благожелательно и въ 1753 г. назначило его главнымъ директоромъ почтъ для всей англійской Америки. Въ концѣ 40-хъ гг. Ф. рѣшилъ удовольствоваться своимъ далеко не маленькимъ уже состояніемъ и отдаться всецѣло общественной дѣятельности (еще въ 1730 г. онъ женился на дѣвушкѣ, доставившей ему полное семейное счастье). Его опыты и наблюденія надъ небеснымъ электричествомъ, приведшіе къ изобрѣтенію имъ громоотвода (1752), произвели огромное впечатлѣніе въ европейскомъ ученомъ мірѣ. Ко времени начала несогласій между Англіей и и колоніями не было между колонистами человѣка, пользовавшагося столь широкимъ авторитетомъ и столь громкою славою, какъ Ф. По его иниціативѣ въ Филадельфіи появилась еще (1749) «Академія» — учебное заведеніе, состоявшее изъ средней и высшей школы (средства для учрежденія «Академіи» дала подписка, устроенная Ф.). Не мало усилило популярность Ф. и устройство (тоже по подпискѣ) общественнаго госпиталя (1752), перваго въ Америкѣ. Былъ Ф. по выбору и мировымъ судьею (не оставляя своей должности почтъ-директора), выбирался и на другія почетныя должности. Во время войны Англіи съ Франціей Ф. всѣми мѣрами старался побудить своихъ согражданъ помогать метрополіи. Онъ организовалъ милицію, состоявшую (для всей Пенсильваніи) изъ 12 тысячъ человѣкъ—и въ 1754 г. эта милиція сыграла значительную роль въ оборонѣ колоніи, оставшейся совсѣмъ беззащитною послѣ пораженія регулярной англійской арміи. Ф. самъ принималъ дѣятельное участіе въ войнѣ; онъ-же безкорыстно (и въ прямой себѣ убытокъ) организовалъ тогда англійскую интендантскую часть. Тогдашнія воззрѣнія Ф. на природу отношеній между колоніями и метрополіей выражены съ полною ясностью въ письмѣ къ губернатору Массачузетса Ширлею, 22 дек. 1754 г.: «болѣе тѣсное соединеніе колоній съ Великобританіей, въ случаѣ дарованія первымъ права представительства въ парламентѣ, совершенно соотвѣтствовало-бы желанію колоній; но для этого нужно даровать имъ достаточное количество представителей и уничтожить всѣ прежнія постановленія парламента, которыя стѣсняютъ торговлю и парализуютъ промышленность колоній. Однимъ словомъ, нужно уравнять англійскихъ подданныхъ по сю сторону океана съ англичанами Велико-

британіи, пока новый парламентъ не признаетъ нужнымъ, въ виду общаго интереса, возобновить какое-либо изъ прежнихъ постановленій. Съ помощью такого единенія народъ Великобританіи и народъ колоній лучше-бы сошлись другъ съ другомъ; они перестали-бы составлять два общества съ различными интересами, и составили-бы одно, съ интересомъ общимъ; это значительно способствовало-бы сплоченію и *устранило-бы опасность будущаго разъединенія*». Это письмо и рядъ другихъ аналогичныхъ заявленій показываютъ несомнѣнно, что Ф. вовсе не былъ тѣмъ фанатикомъ-американистомъ, какимъ его изображали очень долго англійскіе писатели: онъ хотѣлъ найти какой-нибудь modus vivendi съ метрополіей, но этому мѣшало недовѣріе англійскаго правительства къ колонистамъ. Въ 1754 г. губернаторы колоній созвали представителей ихъ на конгрессъ (въ Альбани), для выработки системы общей обороны противъ французовъ. Ф. воспользовался конгрессомъ, чтобы предложить планъ федераціи колоній въ одно самоуправляющееся государственное тѣло. Каждая колонія должна была выбирать отъ 2 до 7 депутатовъ въ общее колоніальное собраніе, которое бы вѣдало вопросы обороны отъ туземцевъ и отъ другихъ враговъ и пр. Президентъ собранія назначался бы англійскимъ правительствомъ; выборы депутатовъ производились бы разъ въ три года; собраніе должно было имѣть право налагать налоги на всю федерацію. Конгрессу въ Альбани этотъ проектъ понравился, но англійское правительство оставило его безъ разсмотрѣнія, да и отдѣльныя «провинціальныя собранія» отнеслись къ нему по разнымъ причинамъ довольно холодно. Оставаясь лойяльнымъ британскимъ подданнымъ, Ф., тѣмъ не менѣе, сталъ приходить все болѣе и болѣе въ обостренныя отношенія съ представителями метрополіи: въ пенсильванскомъ провинціальномъ собраніи онъ сдѣлался главою оппозиціи противъ губернатора, который слишкомъ деспотически пользовался своимъ правомъ неутвержденія постановленій собранія. Но бороться съ губернаторомъ въ Филадельфіи, гдѣ законъ давалъ твердую почву для его произвола, было немыслимо; поэтому собраніе рѣшило отправить Ф. въ Лондонъ, для исходатайствованія у англ. правительства нѣкотораго ограниченія правъ губернатора. Съ небольшимъ перерывомъ Ф. оставался въ Лондонѣ до 1762 г., а затѣмъ вернулся туда въ 1763 г. представителемъ отъ колоній, желавшихъ избавиться отъ налога, который Англія вводила въ Америкѣ для покрытія расходовъ на войну съ Франціей. Когда былъ изданъ актъ о гербовомъ налогѣ и въ колоніяхъ поднялась по этому поводу цѣлая буря негодованія, Ф. призвали въ палату общинъ въ качествѣ какъ-бы эксперта по части американскихъ дѣлъ. Ф. категорически заявилъ, что американцы будутъ платить гербовой сборъ только въ томъ случаѣ, если ихъ силою оружія заставятъ это дѣлать. Его спросили, какія же измѣненія нужно сдѣлать въ законѣ, чтобы американцы стали его исполнять. «Только одно», отвѣчалъ Ф.: «написать, что законъ входитъ въ силу не съ 1 ноября 1765 г., а съ 1 ноября 1765 г. Дѣло всего въ одной цифрѣ; —и американцы успокоятся». Гербовый актъ былъ отмѣненъ, но въ 1767 г. установленъ налогъ на сахаръ, чай, бумагу и оконныя стекла; одновременно изданы были и другія прямо враждебныя колоніямъ постановленія. Ф. сразу сталъ на сторонѣ тѣхъ, которые, не думая еще объ окончательномъ отложеніи, пропагандировали необходимость сопротивляться Англіи изо всѣхъ силъ. «Возстанія нѣтъ, но его создадутъ», повторялъ онъ въ это время. Такія мнѣнія считались въ Америкѣ въ концѣ шестидесятыхъ и въ началѣ семидесятыхъ годахъ отсталыми, слишкомъ умѣренными: общественное мнѣніе явственно склонялось въ сторону войны. Всегда была партія, не любившая Ф. за его слишкомъ свободныя религіозныя мнѣнія; онъ былъ деистомъ, не признававшимъ истинности ни одной изъ религій, ни одной изъ сектъ — и многіе считали его безбожникомъ и индифферентнымъ къ свободѣ человѣкомъ. Между тѣмъ, Ф. именно въ эти годы показалъ себя умнымъ и талантливымъ патріотомъ. Онъ выступилъ съ цѣлымъ рядомъ политическихъ памфлетовъ, читавшихся въ Англіи на расхватъ и производившихъ очень благопріятное для американцевъ впечатлѣніе. Два его памфлета («Прусскій эдиктъ, установляющій права Пруссіи надъ Англіей», 1773; «Какъ изъ великой имперіи сдѣлать маленькое государство—совѣтъ, представленный новому министру при вступленіи въ должность») представляютъ собою образцы ироніи. Во второмъ памфлетѣ, между прочимъ, говорится: «никогда не отмѣняйте мѣры, которая оскорбляетъ колонистовъ... Чтобы имѣть вѣрныя свѣдѣнія о колоніяхъ, слушайте однихъ губернаторовъ и тѣхъ чиновниковъ, которые враждебно относятся къ колоніямъ. Поощряйте и награждайте корыстолюбивыя показанія, утаивайте ложныя обвиненія, чтобы нельзя было ихъ опровергнуть и поступайте такъ, какъ будтобы вся эта ложь была бы правдой. Не слушайте никогда друзей народа; думайте всегда, что народныя жалобы — выдумки горсти демагоговъ, и что вамъ стоитъ только словить ихъ и перевѣшать, тогда все будетъ спокойно. Поймайте нѣкоторыхъ изъ нихъ и повѣсьте. Кровь мучениковъ дѣлаетъ чудеса и вы добьетесь того, чего хотите». Въ 1773 г. ему удалось получить въ свои руки тайную переписку губернатора и вице-губернатора Массачузетса съ англійскими государственными людьми, ясно обличавшую ихъ предательскую роль относительно американскихъ вольностей и правъ. Эта переписка была напечатана, быстро разошлась и страшно усилила вражду колонистовъ къ англичанамъ. Въ англійскомъ парламентѣ разразилась буря: Ф. въ лицо называли воромъ, укравшимъ письма, и т. д. Все это произошло уже въ январѣ 1774 г., т. е. спустя $1^1/_2$ мѣсяца послѣ того, какъ въ Бостонѣ были выброшены въ море 340 ящиковъ англійскаго чаю. 1 февр. 1775 г. въ присутствіи Ф. состоялось бурное засѣданіе палаты лордовъ, во время котораго лордъ Сандвичъ обвинялъ Чатама въ томъ, что онъ

поддается вліянію «опаснѣйшаго врага Англіи», т. е. Ф. Чатамъ возразилъ, что его проектъ примиренія совершенно самостоятеленъ, а что касается до Ф., то самое существованіе такого человѣка «дѣлаетъ честь его націи». Проектъ Чатама не былъ принятъ, и Ф. вывыѣхалъ въ Америку. Едва онъ прибылъ въ Филадельфію, какъ его единогласно избрали депутатомъ въ собиравшійся 10 мая 1775 г. колоніальный конгрессъ. Здѣсь онъ всецѣло присоединился къ тѣмъ, которые въ усиленномъ вооруженіи видѣли единственный путь къ лучшему будущему. Въ составленіи декларацiи независимости, объявлявшей колоніи «Соединенными Штатами», принималъ участіе Ф., особенно настаивавшій на томъ, чтобы всѣ члены конгресса безъ исключенія подписали этотъ актъ. Во время войны за независимость Ф. не принималъ прямого участія въ военныхъ операціяхъ. Въ первое, самое трудное и опасное для американцевъ время Ф. оказалъ своей родинѣ большую услугу тѣмъ, что успѣшно и быстро заключилъ союзъ съ Франціей. 1 ноября 1776 г. Ф. отплылъ во Францію, куда прибылъ въ декабрѣ. Здѣсь онъ сталъ необыкновенно популяренъ. Помимо традиціонной вражды къ Англіи, помимо популярности самаго «дѣла освобожденія», Ф. вошелъ въ моду въ парижскихъ великосвѣтскихъ и литературныхъ салонахъ еще благодаря своей ученой славѣ и оригинальному остроумію, чрезвычайно веселому и колкому, не смотря на внѣшній покровъ добродушія. Даже его простому костюму нѣкоторое время въ Парижѣ подражали. Изъ Франціи стали уѣзжать въ Америку добровольцы съ цѣлью стать въ рядахъ защитниковъ американской независимости; лѣтомъ 1777 г. туда прибылъ Лафайетъ. Въ послѣдніе, болѣе счастливые годы войны, Ф., вернувшійся на родину, настаивалъ на сохраненіи принципа федераціи всѣхъ колоній, съ предоставленіемъ въ то же время самаго широкаго мѣстнаго самоуправленія каждой изъ нихъ. При заключеніи мира Ф. былъ самымъ активнымъ и искуснымъ изъ трехъ комиссаровъ, уполномоченныхъ конгрессомъ вести переговоры о мирѣ. Послѣднія 7 лѣтъ своей жизни (1783—1790) Ф. провелъ мирно и счастливо въ кругу семьи. Онъ много читалъ, живо интересовался наукою, а также общественною жизнью Америки и Европы. Принимая дѣятельное участіе въ собраніи, имѣвшемъ цѣлью выработать конституцію, Ф. имѣлъ, въ общемъ, рѣшающее значеніе въ самыхъ важныхъ вопросахъ. Федерація и полное мѣстное самоуправленіе оставались руководящими принципами его государственной дѣятельности. Въ послѣдніе годы жизни Ф. принялъ участіе въ совсѣмъ еще слабомъ тогда аболиціонистскомъ движеніи. Онъ былъ принципіальнымъ противникомъ рабовладѣльчества и въ самый годъ смерти представилъ конгрессу петицію аболиціонистовъ, оставшуюся безъ удовлетворенія. Лучшія изданія обширной переписки и сочиненій Ф. дали Sparks и Bigelow (первое 1882 г., второе 1889 г.). Біографій его очень много; на рус. яз. — Минье, «Жизнь Ф.» (СПб., 1870); Абрамовъ «Ф., его жизнь, общ. и научн. дѣят.» (СПб., 1891). Много любопытнаго въ книгѣ Лабуле: «Исторія Соедин. Штатовъ» (СПб., 1870, т. 2). О Ф., какъ писательѣ, писалъ Master: «Benjamin Franklin as a man of letters» (Бостонъ, 1887). Политическая дѣятельность его хорошо характеризуется въ очеркѣ John Bigelow: «Franklin, a sketch» (Бостонъ, 1879). См. еще Parton, «Life and times of Benjamin Franklin» (Нью-Іоркъ, 1864); Philarète Chasles, «Benjamin Franklin» (въ «Revue d. deux Mondes», 1841); Sainte-Beuve (въ «Causeries de Lundi», т. VII). Его письмами часто пользуются какъ первоклассныхъ историческимъ источникомъ; ср., напр., капитальный новѣйшій трудъ B. Holland'a, «Imperium et libertas» (Лондонъ, 1902), гдѣ глава, трактующая объ американской революціи, въ значительной мѣрѣ основана на письмахъ и заявленіяхъ Ф. *Е. Т.*

Работы Ф. по физикѣ касаются почти исключительно вопросовъ электричества, начаты были имъ въ 1747 г. и изложены въ сочиненіи «New experiments and observations on Electricity, made at Philadelphia in America, communicated in several letters to P. Collinson Esq. of London» (Л., 1751; переводы на франц., латинскій яз.; нѣмецкій пер. Wilke въ 1758 г.). Появленіе этого сочиненія произвело впечатлѣніе въ ученомъ мірѣ того времени, такъ какъ изложенные въ немъ остроумные опыты и предлагаемая Ф. теорія давали объясненіе множеству накопившихся къ тому времени фактовъ относительно конденсаціи электричества въ лейденскихъ банкахъ. Противно Дю-Фэю Ф. держался теоріи одной электрической жидкости, частицы которой отталкиваютъ другъ друга, но притягиваютъ частицы вещества. Избытокъ электрической жидкости на тѣлѣ даетъ послѣднему положительный зарядъ, отнятіе части жидкости дѣлаетъ тѣло отрицательно заряженнымъ. Создать электрическую жидкость невозможно, можно только измѣнить распредѣленіе ея между тѣлами. Эта теорія, подтвержденная остроумными опытами, отлично объясняла дѣйствіе лейденскихъ банокъ. Для изслѣдованія явленій въ послѣднихъ Ф. построилъ разборный пластинчатый конденсаторъ изъ пластины стекла между двумя металлическими обкладками (Франклиновы пластины); ему же принадлежитъ соединеніе конденсаторовъ каскадомъ (XV, 930). Работы Ф. были встрѣчены съ энтузіазмомъ; въ Парижѣ опыты Ф. показывались даже публикѣ за входную плату. Пристлей, давшій въ своемъ сочиненіи «The History and present state of electricity» (Л., 1767, стр. 158—192) справедливую оцѣнку значенія Ф. въ наукѣ, говоритъ даже, что теорія Ф. «столь же правильно выражаетъ истинные принципы электричества, сколь философія Ньютона даетъ истинную систему природы вообще» (стр. 160). Открытіе и изслѣдованіе Ф. въ 1752 г. причинъ атмосфернаго электричества и изобрѣтеніе громоотвода встрѣчено было послѣ короткаго періода недовѣрія съ характернымъ для того времени энтузіазмомъ;

опыты Ф., не смотря на очевидную ихъ опасность (гибель Рихмана въ СПб. въ 1753 г., XXVI, 821) повторялись и разнообразились во всѣхъ странахъ міра; подр. см. IX, 761. Великія заслуги Ф. справедливо оцѣнены стихомъ «Eripuit coelo fulmen, spectrumque tyrannis». *А. Г.*

**Франклинъ** (сэръ Джонъ Franklin, 1786—1848)—знаменитый англійскій мореплаватель. Въ 1803 г. сопровождалъ Флиндерса въ его путешествіи въ Австралію; въ 1805 г. сражался при Трафальгарѣ; въ 1815 г. былъ раненъ подъ Новымъ Орлеаномъ. Въ 1818 г. командовалъ бригомъ въ экспедиціи къ сѣверному полюсу капитана Бухана. Въ 1819 г. предпринялъ экспедицію въ земли у устья рѣки Мѣдныхъ Рудъ и, послѣ безконечныхъ трудовъ достигнувъ цѣли въ 1820 г., разыскалъ свободный ото льда берегъ, съ многочисленными островами. Онъ дошелъ до мыса Турнагенъ (Turnagain), гдѣ недостатокъ съѣстныхъ припасовъ заставилъ его вернуться. Въ 1825 г. Ф. предпринялъ новое путешествіе, съ цѣлью открыть судоходный путь отъ устья рѣки Мэккензи къ Берингову проливу, куда ему долженъ былъ выйдти на встрѣчу капитанъ Бичей (Beechey) изъ Тихаго океана. Онъ проплылъ по р. Мэккензи, вышелъ въ Ледовитый океанъ, открылъ о-ва Перри, Кендаль, Пелли и друг. и въ 1829 г. возвратился въ Англію. Во время этихъ путешествій Ф. открылъ берега на протяженіи почти 36 градусовъ долготы, сдѣлалъ важныя наблюденія надъ земнымъ магнитизмомъ и собралъ богатыя естественно-историческія коллекціи (см. «Narrative of a journey to the shores of the Polar Sea in the years 1819—22», Л., 1823, и «Narrative of a second expedition to the shores of the Polar Sea 1825—27», Л., 1828). Въ 1835—43 г. Ф. былъ губернаторомъ на Вандименовой землѣ. Въ 1845 г. отправился въ новую экспедицію къ сѣверному полюсу, намѣреваясь черезъ Баффиновъ заливъ и проливъ Ланкастера, по проложенному капитаномъ Перри пути, проникнуть въ проливъ Барроу до мыса Валькера или до 98° зап. д., а оттуда по возможно прямому направленію плыть въ Беринговъ проливъ. 26-го іюля экспедицію видѣлъ капитанъ Даннеръ, нашедшій корабли въ заливѣ Мельвиля подъ 74°48′ сѣв. шир. и 66°13′ зап. долг. во власти льдовъ и привезшій адмиралтейству послѣднее письмо Ф., полное надеждъ. 1846 г. прошелъ, не принеся никакихъ извѣстій объ отважномъ путешественникѣ, но никто еще не безпокоился; когда же и 1847, и 1848 гг. не принесли никакихъ вѣстей объ участи экспедиціи, то жена Ф. и друзья его подняли на ноги всю британскую націю. Всѣ поиски, которые предпринимались изъ Европы и изъ Америки, на корабляхъ и сухимъ путемъ, оставались безрезультатными, пока, наконецъ, въ августѣ 1850 г. на восточной оконечности о-ва Бичей, при устьѣ Веллингтонова прохода, не были открыты капитанами Омманей и Пенни слѣды лагерной стоянки и найдены остатки различныхъ вещей, свидѣтельствовавшіе, что здѣсь жили нѣкоторое время люди британскаго казеннаго судна. Пенни и Джонъ Россъ, вскорѣ посѣтившіе опять это мѣсто, нашли много слѣдовъ, а также 3 могилы умершихъ членовъ экспедиціи и по надписямъ на могилахъ узнали, что экспедиція провела здѣсь первую зиму 1845—46 г. Дальнѣйшія свѣдѣнія получилъ въ апрѣлѣ 1854 г. Джонъ Рэ (Rae), въ заливѣ Пелли. По разсказамъ эскимосовъ, на разстояніи 10—12 дней пути на З, по ту сторону большой рыбной рѣки, весною 1850 г. нѣсколько бѣлыхъ мужчинъ погибли отъ недостатка съѣстныхъ припасовъ. Узнавъ это, Рэ направилъ туда свои поиски, и ему удалось получить нѣкоторые предметы—напр. серебряныя ложки съ гербами и именами офицеровъ,—которые не оставляли сомнѣнія въ томъ, что по крайней мѣрѣ нѣкоторые члены экспедиціи погибли здѣсь. Англійское адмиралтейство, полагая, что ни одного изъ членовъ франклиновской экспедиціи уже нѣтъ въ живыхъ, прекратило дальнѣйшія разслѣдованія и поиски; но вдова мореплавателя, леди Ф. († 1875 г.) снарядила въ 1857 г. небольшой корабль, подъ командою капитана М'Клинтока, который въ маѣ 1859 г. нашелъ записку офицеровъ Ф., Крозье и Фицджемса. Изъ этой записки стало извѣстно, что оба судна Ф., «Эребъ» и «Терроръ», были затерты льдами у сѣверо-западнаго берега Земли короля Вильгельма 12-го сент. 1846 г. и послѣ смерти Ф., 22 апрѣля 1848 г., покинуты экипажемъ. Оставшіеся въ живыхъ, въ числѣ 105 чел., подъ начальствомъ Крозье, высадились на берегъ подъ 69°37′ сѣв. шир. и 98°4′ зап. долг., откуда надѣялись добраться до рыбной рѣки Бака, но въ дорогѣ погибли отъ усталости и климата. Въ 1879 г. экспедиція подъ начальствомъ Шватки открыла дальнѣйшіе слѣды и остатки, но писемъ никакихъ не нашла. Ср. Brandes, «Sir John Franklin, die Unternehmungen für seine Rettung» (Б., 1854); Beesly, «Sir John Franklin» (Л., 1881); Skeves, «Sir John Franklin, the secret of the discovery of his fate» (тамъ же, 1889); A. H. Markham, «Life of Sir John Franklin and the North West Passage» (тамъ же, 1891); Simmonds, «Sir John Franklin and the arctic Regions» (Л., 1852); Malte-Brun, «Coup d'oeil d'ensemble sur les defférentes expéditions arctiques entreprises à la recherche de sir John Franklin» (П., 1855); «A brave Man and his Belongings» (Л., 1874).

**Франклинъ** (Отто фонъ Franklin)—нѣм. юристъ, род. въ 1831 г.; былъ профессоромъ въ Грейфсвальдѣ и въ Тюбингенѣ. Главные его труды: «Magdeburger Weistümer für Breslau» (Бресл., 1856); «Beiträge zur Geschichte der Rezeption des römischen Rechts in Deutschland» (Ганноверъ, 1863); «Das Reichshofgericht im Mittelalter» (Веймаръ, 1867—69); «Sententiae curiae regiae. Rechtssprüche des Reichshofs im Mittelalter» (Ганноверъ, 1870); «Das königliche Kammergericht vor dem Jahr 1495» (Берл., 1871); «Geschichte und System des deutschen Privatrechts» (Тюбингенъ, 1878, 2 изд. 1882).

**Франкль** (Лудвигъ-Августъ Frankl, Ritter von Hochwart)—нѣмецкій поэтъ, род. въ 1810 г. въ Чехіи, въ еврейской семьѣ. Въ 1842 г. основалъ первый въ Австріи художественный

журналъ: «Sonntagsblätter». Когда была объявлена свобода печати въ Австріи (1848 г.), стихотвореніе Ф.: «Die Universität», было отпечатано въ $^1/_2$ милліонѣ оттисковъ и 19 разъ положено на музыку. Уже въ «Habsburglied» (Вѣна, 1832), представляющемъ рядъ хронологически расположенныхъ балладъ, сказался преимущественно эпическій и описательный талантъ Ф. За «Episch-lyrische Dichtungen» (Вѣна, 1833) послѣдовали «Sagen aus dem Morgenlande» (Лпц., 1834); эпическое произведеніе «Christoforo Colombo» (3 изд., Штутгардтъ, 1836); «Gedichte» (7 изд., 1840); библейско-романтическое стихотвореніе «Rachel» (Вѣна, 1842); «Don Juan d'Austria» (3 изд., Лпц., 1846); «Ein Magyarenkönig» (тамъ же, 1850 и часто) и др. Въ своихъ сатирахъ: («Hippocrates und die moderne Medizin», Вѣна, 1853; «Hippocrates und die Cholera», тамъ же, 1854) Ф. бичевалъ современное медицинское шарлатанство. Въ книгѣ «Helden und Liederbuch» (Прага, 1861, 2 изд., 1863) Ф. собралъ болѣе мелкія свои произведенія позднѣйшаго времени. Его «Ahnenbilder» (2 изд., Лпц., 1864) и «Libanon» (4 изд., Вѣна, 1867) содержатъ поэтическіе плоды его путешествія на Востокъ. Къ столѣтнему юбилею вѣнскаго университета Ф. напечаталъ сатиру: «Nach fünfhundert Jahren in Wien» (Лпц., 1863). Къ болѣе позднему времени относятся: «Tragische Könige. Epen» (Вѣна, 1876); «Episches und Lyrisches» (Штутгардтъ, 1890); «Gesammelte poetische Werke» (тамъ же, 1880); «Lyrische Gedichte» (5 изд., тамъ же, 1881). Кромѣ того ему принадлежатъ «Zur Gesch. d. Juden in Wien» (1853) и «Nach Jerusalem» (1858).

**Франко** (итал.) — при почтовыхъ пересылкахъ означаетъ, что стоимость пересылки оплачена отправителемъ.

**Франко** изъ *Люттиха* — западно-европейскій математикъ XI в. Написалъ сочиненіе о квадратурѣ круга. Время составленія этого сочиненія довольно близко опредѣляется промежуткомъ 1036—55 гг. Въ предисловіи къ сочиненію авторъ говоритъ, что знаніе квадратуры круга, исходя отъ Аристотеля, сохранялось только до Боэція, а затѣмъ было утрачено, какъ это слѣдуетъ изъ ошибокъ, въ которыя впадали по этому предмету всѣ ученые Италіи, Франціи и Германіи. Діагональю квадрата, равновеликаго кругу, Ф. принималъ въ своемъ сочинен. $\frac{5}{4}$ діаметра того же круга, что даетъ для $\pi$ число $\left(\frac{5}{2\sqrt{2}}\right)^2 = \frac{25}{8} = 3{,}125$. Сочиненіе Ф. было напечатано въ полномъ объемѣ Винтербергомъ въ «Zeitschrift für Mathemntik und Physik» (XXVII, 1882; Supplementheft, 137—190). Кромѣ геометріи, Ф. занимался ариѳметикою и писалъ объ абакусѣ.

*В. В. Б.*

**Фрàнко** (Andrea Franco)—итал. писатель, род. въ 1837 г. Написалъ: «De arte poetica et de poeta» (1867); «Intorno alla vita ed alle opere di Leonardo da Vinci, notizie storiche» (1872); «Cenni storici di Cortona» (1885); «Dell' importanza ed utilitá degli studii classici in Italia» и др.

**Франко** (Вероника Franco, 1546—91) — венеціанская поэтесса и куртизанка; очень молодой вышла замужъ за врача Паницци. Издала томикъ «Capitoli» (1575; terze rime), и письмо (1580) къ кардиналу Луиджи д'Эсте. Сонеты ея помѣщались въ различныхъ сборникахъ. Въ одномъ изъ своихъ стихотвореній она ставитъ свое служеніе Венерѣ выше служенія Аполлону. Въ свое время стихотворенія Ф. цѣнились. См. Giuseppe Tassini, «Veronica Franco celebre poetessa e cortigiana del seccolo XVI» (2 изд., Венеція, 1888); Arturo Graf, «Una cortigiana fra mille, Veronica F.» (въ «Attraverso il cinquecento», Туринъ, 1888).

**Франко** (Джованни-Баттиста Franco, 1510—80), прозванный *иль-Симолеи* — итальянскій историческій живописецъ, родомъ изъ Удине, образовался въ Римѣ чрезъ изученіе произведеній Микеланджело и рано сдѣлался извѣстенъ тамъ, какъ отличный рисовальщикъ. Въ произведеніяхъ своей кисти онъ соединялъ подражаніе великому Буонарроти съ первоначально дѣйствовавшимъ на него вліяніемъ венеціанскихъ мастеровъ. Трудился въ Римѣ, во Флоренціи, въ Урбино и, наконецъ, въ Венеціи, исполняя преимущественно картины для украшенія тріумфальныхъ арокъ, временно воздвигавшихся по разнымъ случаямъ, плафоны и стѣнныя фрески въ церквахъ и дворцахъ и другія работы декоративнаго характера, которыя выходили у него особенно удачны, когда имѣли незначительный размѣръ; большія же и сложныя его картины страдаютъ манерностью. Кромѣ живописи, онъ усердно занимался гравированіемъ. Изъ многочисленныхъ работъ его въ этомъ родѣ, исполненныхъ крѣпкою водкою и сухою иглою, важнѣйшія—«Жертвоприношеніе Авраама», «Благовѣщеніе», «Поклоненіе пастырей», «Отрокъ-Христосъ во храмѣ среди мудрецовъ», «Воскресеніе Христово», «Бичеванія Спасителя» (съ Тиціана) и «Амуръ и Психея въ купальнѣ» (съ Дж. Романо).

**Франко** (Иванъ Яковлевичъ)—главный изъ современныхъ представителей малорусской литературы, беллетристъ, поэтъ, ученый, публицистъ и руководитель демократической партіи малороссовъ Австріи. Род. въ 1856 г. въ галиційскомъ с. Нагуевичахъ, въ семьѣ крестьянина-кузнеца; первые годы своего дѣтства онъ въ своихъ разсказахъ («Малый Миронъ» и др.) изображаетъ самыми свѣтлыми красками. Отецъ Ф. умеръ раньше, чѣмъ сынъ окончилъ дрогобычскую базиліанскую «нормальную» школу; но отчимъ Ф., тоже крестьянинъ, озаботился о продолженіи его образованія. Вскорѣ умерла и мать Ф., такъ что на лѣто онъ пріѣзжалъ въ чужую семью—и все же пребываніе въ ней казалось мальчику раемъ въ сравненіи со школой, гдѣ грубые и необразованные учители, поблажая дѣтямъ богачей, безчеловѣчно истязали дѣтей небогатыхъ родителей (см. автобіогр. разсказы: «Чистописаніе», «Карандашъ» и др.); по признанію Ф., ненависть къ притѣсненію одного человѣка другимъ онъ вынесъ изъ нормальной школы. Какъ здѣсь, такъ потомъ и въ гимназіи Ф. шелъ первымъ ученикомъ; лѣтомъ

гимназистъ пасъ скотъ и помогалъ въ полевыхъ работахъ; стихотворные переводы изъ Библіи, античныхъ и западно-европейскихъ писателей, которыми онъ тогда занимался, онъ писалъ на народномъ малорусскомъ языкѣ. Поступивъ въ 1875 г. въ львовскій унив., Ф. присоединился къ студенческому кружку партіи такъ наз. москвофильской, которая тогда была въ Галиціи еще сильна; эта мнимо-русская партія питаетъ, подъ именемъ любви къ Россіи, исключительно любовь къ ея реакціоннымъ и темнымъ элементамъ, совершенно не знаетъ русской литературы и, въ своемъ презрѣніи къ малорусскимъ крестьянамъ, пишетъ такъ наз. «язычіемъ», т. е. очень уродливымъ жаргономъ, представляющимъ хаотическую смѣсь россійской тредьяковщины со словами польскими и малорусскими. На такомъ язычіи Ф. сталъ помѣщать въ органѣ студентовъ-москвофиловъ: «Другъ» свои стихотворенія и длинный фантастическій романъ «Петріи и Добощуки», въ стилѣ Гофмана. Подъ вліяніемъ писемъ кіевскаго проф. М. П. Драгоманова, молодежь, группировавшаяся вокругъ «Друга», познакомилась съ русской литературой эпохи великихъ реформъ и вообще съ русскими писателями, и прониклась демократическими идеалами, послѣ чего и орудіемъ своей литературной рѣчи избрала языкъ своего галицкаго демоса—малорусскій; такимъ образомъ малорусская литература получила въ свои ряды, вмѣстѣ со многими другими талантливыми работниками, и Ф. Разъяренные массовой потерей молодежи, старые москвофилы, особенно редакторъ крайне ретроградпаго «Слова» В. Площанскій, обратились къ австрійской полиціи съ доносами на редакцію «Друга». Члены ея въ 1877 г. были всѣ арестованы, и Ф. провелъ 9 мѣсяцевъ въ тюрьмѣ, въ одной комнатѣ съ ворами и бродягами, въ ужасныхъ гигіеническихъ условіяхъ. По его выходѣ изъ тюрьмы отъ него, какъ отъ опаснаго человѣка, отвернулось все галицкое обскурантное общество—не только москвофилы, но и такъ наз. народовцы, т. е. украинофильскіе націоналисты старшаго поколѣнія, съ убѣжденіями буржуазными или уніатско-клерикальными; Ф. долженъ былъ оставить и университетъ (онъ окончилъ унив. курсъ лѣтъ 15 спустя, когда готовился къ профессорской каѳедрѣ). Какъ это пребываніе въ тюрьмѣ 1877 г., такъ и вторичное заключеніе въ 1880 г. и еще одно въ 1889 г. близко познакомили Ф. съ разнообразными типами подонковъ общества и тружениковъ-бѣдняковъ, доведенныхъ нуждою и эксплуатаціей до тюрьмы, и доставили ему рядъ темъ для беллетристическихъ произведеній, которыя печатались преимущественно въ редактируемыхъ имъ журналахъ драгомановскаго направленія («Дзвін», «Молот», «Громадський Друг» 1878, «Сьвіт» 1880 сл., «Народ» съ 90-хъ гг. и др.); они-то составили главную славу Ф. и немедленно начали переводиться на другіе языки. Изъ числа ихъ выдѣляются: циклъ разсказовъ изъ быта пролетаріевъ-работниковъ и богачей-предпринимателей на нефтяныхъ пріискахъ въ Бориславѣ; проникнутыя гуманнымъ отношеніемъ къ человѣческому достоинству повѣсти изъ жизни воровъ и бывшихъ людей (особенный успѣхъ имѣла повѣсть «На днї»=«На днѣ общества», 1880); чуждые религіознаго и національнаго антагонизма разсказы и повѣсти изъ быта евреевъ (лучше всѣхъ—романъ «Boa Constrictor»=«Кулакъ», 1884; «До сьвітла!»=«Къ свѣту!», 1889, перев. на русскій языкъ нѣсколько разъ; стихотворныя поэмы изъ жизни евреевъ, ищущихъ правды). Тюрьмою-же навѣяны и циклы лирическихъ произведеній, изъ которыхъ одни, болѣе глубокія и талантливыя, но менѣе популярныя, полны идеалистической грусти на широкіе общечеловѣческіе мотивы, а другія, сдѣлавшіяся въ высшей степени популярными, энергично и эффектно призываютъ общество бороться противъ общественной (классовой и экономической) неправды. Ф. проявилъ талантъ и въ области объективнаго историч. романа: его «Захар Беркут» (1883, изъ временъ татарскаго нашествія XIII в.) получилъ премію даже на конкурсѣ національно-буржуазнаго журнала «Зоря», который не усмотрѣлъ въ немъ «натурализма Зола» (псевдо-классики и схоластики-галичане всегда выставляли противъ Ф. этотъ упрекъ). На Украинѣ этотъ романъ привлекъ серьезное вниманіе читателей къ его автору, столь непохожему на заскорузлое большинство галичанъ, и положилъ начало болѣе близкому общенію Ф. съ украинцами Россіи. За «натуралистическими» и «радикальными» произведеніями Ф. галичане тоже не могли не признавать блестящаго таланта, не смотря на то, что эти произведенія содержали въ себѣ вызовъ всему инертному, непросвѣщенному буржуазно-клерикальному галицкому обществу; огромная начитанность, литературная образованность и освѣдомленность Ф. въ вопросахъ политико-общественныхъ и политико-экономическихъ служили для народовцевъ побужденіемъ искать сотрудничества Ф. въ ихъ органахъ. Понемногу между Ф. и народовцами установились мирныя отношенія, и въ 1885 г. онъ былъ приглашенъ ими даже въ главные редакторы ихъ литературно-научнаго органа «Зоря». Два года Ф. велъ «Зорю» очень успѣшно, привлекъ въ сотрудники ея всѣхъ талантливѣйшихъ писателей изъ Украины россійской, а примирительное свое отношеніе къ уніатскому духовенству выразилъ прекрасной своей поэмой «Панські жарти» («Барскія шуточки»), въ которой идеализированъ образъ стараго сельскаго священника, полагающаго душу свою за овцы своя. Тѣмъ не менѣе въ 1887 г. наиболѣе рьяные клерикалы и буржуа настояли на удаленіи Ф. отъ редакціи; другимъ народовцамъ не нравилась также чрезмѣрная любовь Ф. къ русскимъ писателямъ (Ф. и лично переводилъ очень много съ русскаго языка, и многое издавалъ), въ которой малор. шовинизму чуялось москалефильство. Высшую симпатію Ф. нашелъ за то у малороссовъ Украины, гдѣ его сборникъ стиховъ: «З вершин і низин» («Съ высотъ и доловъ», 1887, 2 изд. 1892) многими переписывался и заучивался на память, а сборникъ разсказовъ изъ жизни рабочаго люда: «В потї

чола» (1890; есть рус. пер. «Въ потѣ лица», СПб., 1901), привезенный въ Кіевъ въ количествѣ нѣсколькихъ сотъ экземпляровъ, былъ на расхватъ раскупленъ. Кое-что онъ началъ помѣщать въ «Кіевской Старинѣ», подъ псевдонимомъ «Миронъ»; но и въ Галиціи народовцы поневолѣ продолжали искать его сотрудничества и напечатали, напр., его антиіезуитскую повѣсть «Миссія» («Ватра», 1887). Ея продолженіе, «Чума» («Зоря», 1889; 3 изд. —«Викъ», Кіевъ, 1902), должно было примирить народовцевъ съ Ф., такъ какъ герой повѣсти — чрезвычайно симпатичный священникъ-уніатъ; участіе Ф. въ націоналистическомъ журналѣ «Правда» тоже предвѣщало миръ; но состоявшееся въ 1890 г. соглашеніе галицкихъ народовцевъ съ польской шляхтой, іезуитами и австрійскимъ правительствомъ заставило Ф., Павлика и всѣхъ прогрессивныхъ малороссовъ Галичины отдѣлиться въ совершенно особую партію (см. Галицко-русское движеніе, т. VII). По соглашенію 1890 г. (это такъ назыв. «новая эра») малорусскій языкъ пріобрѣталъ въ Австріи очень важныя преимущества въ общественной жизни и школѣ, до унив. включительно, но за то на малорусскую интеллигенцію возлагалось обязательство жертвовать интересами крестьянъ, поддерживать унію съ Римомъ и подавлять руссофильство. Партія строгихъ демократовъ, организованная Ф. и Павликомъ для противовѣса «новой эрѣ», приняла названіе «русько-українська радикальна партия»; ея органъ «Народ» (1890—95), въ которомъ Ф. писалъ очень много публицистическихъ статей, существовалъ до смерти Драгоманова (онъ присылалъ статьи изъ Софіи, гдѣ былъ тогда профессоромъ); теперь вмѣсто «Народа» эта очень усилившаяся партія располагаетъ другими газетами и журналами. «Народъ» проповѣдывалъ беззавѣтную преданность интересамъ крестьянства, а полезнымъ средствомъ для поднятія крест. благосостоянія считалъ введеніе общиннаго землевладѣнія и артелей; идеалы германскаго соціализма представлялись «Народу» нерѣдко чѣмъ-то казарменнымъ, «вродѣ Аракчеевскихъ военныхъ поселеній» (слова Драгоманова), марксистская теорія содѣйствія пролетаризированію массъ—безчеловѣчной; Ф. кончилъ тѣмъ, что сталъ популяризовать (въ «Житті і Слові») англійское фабіанство (см.). Въ религіозномъ отношеніи «Народъ» былъ ярымъ врагомъ уніи и требовалъ свободы совѣсти. Въ національномъ отношеніи «Народъ» такъ же крѣпко держался малорусскаго языка, какъ и «новоэристы», и считалъ употребленіе его обязательнымъ для малорусской интеллигенціи, но выводилъ такую необходимость изъ мотивовъ чисто-демократическихъ и провозглашалъ борьбу противъ шовинизма и руссоѣдства. Въ полемикѣ «Народа» противъ узко-націоналистической «Правды» наиболѣе ѣдкія статьи принадлежали Ф.; изданный имъ томъ политическихъ стихотвореній («Німеччина», «Ослячі вибори» и т. п.) еще болѣе раздражалъ націоналистовъ. Усиленная публицистическая дѣятельность и руководство радикальной партіей велись Ф. совершенно безплатно; средства къ жизни приходилось добывать усердной платной работой въ газетахъ польскихъ. Въ первые два года изданія «Народа» почти прекратились, поэтому, беллетристическое творчество Ф. и научныя его занятія; времени, свободнаго отъ публицистики и политики, хватало Ф. развѣ на короткія лирическія стихотворенія (въ 1893 г. изд. сборникъ «Зівяле листье»—«Увядшіе листья» —нѣжно-меланхолич. любовнаго содержанія, съ девизомъ для читателя: Sei ein Mann und folge mir nicht). Около 1893 г. Ф. вдругъ отдается преимущественно ученымъ занятіямъ, вновь записывается въ львовскій унив., гдѣ намѣчается проф. Огоновскимъ въ преемники по каѳедрѣ древне-русской и малорусской словесности, потомъ доканчиваетъ историко-филологическое образованіе въ вѣнскомъ университетѣ на семинаріяхъ у акад. Ягича, издаетъ (1894) обширное изслѣдованіе объ Іоаннѣ Вышенскомъ и докторскую диссертацію: «Варлаам и Йоссаф», издаетъ (съ 1894 г.) литературно-историко - фольклорный журналъ «Життє і Слово», печатаетъ старорусскія рукописи и т. д. Въ 1895 г., послѣ удачной вступительной лекціи Ф. въ львовскомъ унив., профессорскій сенатъ избралъ его на каѳедру малорусской и старорусской литературы, и Ф. могъ радоваться, что наконецъ у него есть возможность сбросить съ себя «ярмо барщины» (такъ онъ называлъ обязательную работу въ польскихъ газетахъ ради куска хлѣба для себя и семьи) и посвятить себя всецѣло родной наукѣ и литературѣ. Однако, галицкій намѣстникъ графъ Казиміръ Бадени не допустилъ до утвержденія въ профессурѣ человѣка, «который три раза сидѣлъ въ тюрьмѣ». Тяжелое пессимистическое настроеніе Ф. выразилось въ его сборникѣ стихотвореній: «Мій Ізмарагд» (1898, сост. по образцу древне-русскихъ «Измарагдовъ»); въ одномъ изъ стихотвореній изстрадавшійся поэтъ заявилъ, что онъ не въ силахъ любить свою инертную, неэнергичную націю, а просто будетъ ей вѣренъ, какъ дворовая собака, которая вѣрна своему господину, хотя его не любитъ. Испорченность польско-шляхетскаго общества Ф. обрисовалъ въ романахъ «Основи суспільности» = «Столпы общества», «Для домашнього огнища» = «Ради семейнаго очага» 1898) и др. Такія произведенія, какъ «Основи суспільности», истолковывались польскими врагами Ф. въ смыслѣ осужденія не только польскаго дворянства, но и всего польскаго народа. Всего больше Ф. поплатился за свое изслѣдованіе о Мицкевичѣ, по случаю его юбилея: «Der Dichter des Verraths» (въ вѣнск. журн. «Zeit»). Всеобщее негодованіе польскаго общества закрыло для него доступъ въ польскіе газеты и журналы, даже наиболѣе безпристрастнаго оттѣнка. Источникомъ средствъ къ существованію оставалась работа въ журналахъ нѣмецкихъ, чешскихъ, русскихъ («Кіевск. Стар.», «Сѣв. Курьеръ»), но этого случайнаго заработка было недостаточно, и поэту одно время грозила слѣпота отъ темной квартиры и голодная смерть съ семьею. Какъ разъ къ этому времени «Ученое общество имени Шевченка во

Львовѣ» получило, подъ предсѣдательствомъ проф. Грушевскаго, прогрессивный характеръ и предприняло нѣсколько серій научныхъ и литературныхъ изданій; работа въ этихъ изданіяхъ стала оплачиваться и въ число главныхъ работниковъ былъ привлеченъ Ф. Съ 1898 г. онъ состоитъ редакторомъ «Літературно-Науковаго Вістника», лучшаго малороссійскаго журнала, издаваемаго общ. имени Шевченка; здѣсь и печатается большая часть его беллетристическихъ, поэтическихъ, критическихъ и историко-литературныхъ произведеній. Его романъ «Перехресні стежки»=«Перекрестныя тропинки» (1900) изображаетъ тернистую жизнь честнаго общественнаго дѣятеля-русина въ Галичинѣ, энергія котораго должна въ значительной степени тратиться на борьбу съ мелкими дрязгами и вторженіемъ политическихъ враговъ въ его личную жизнь. Лирическимъ воспоминаніемъ о пережитомъ печальномъ прошломъ является сборникъ стихотвореній: «Із днів журби»=«Изъ дней скорби» (1900). Ученыя сочиненія Ф. по исторіи, литературѣ, археологіи, этнографіи и т. п. издаются въ «Запискахъ» ученаго общ. имени Шевченка и — монографіями— въ многочисленныхъ «Трудахъ» секцій общества, въ одной изъ которыхъ Ф. состоитъ предсѣдателемъ. Неполный перечень однихъ только заглавій написаннаго Ф., составленный М. Павликомъ, образовалъ объемистую книгу (Львовъ, 1898). 25-лѣтній литературный юбилей Ф. торжественно отпразднованъ въ 1899 г. малороссами всѣхъ партій и странъ. Лучшіе малороссійскіе писатели Россіи и Австріи безъ различія направленій посвятили Ф. сборникъ: «Привіт» (1898). Нѣкоторыя сочиненія Ф. переведены на нѣмецкій, польскій, чешскій и — преимущественно въ послѣднее время — русскій яз. Изъ обширной литературы о Ф. важны: 1) предисловіе Драгоманова къ «В потї чола» (Львовъ, 1890). гдѣ помѣщена автобіографія Ф.; 2) обстоятельная біографія и анализъ произведеній— въ «Ист. малорос. лит.» проф. Огоновскаго; 3) статья О. Маковея въ «Літ.-Н. Вістн.» (1898, кн. XI); 4) «Ів. Ф.»—обзоръ проф. А. Крымскаго (Львовъ, 1898). См. ст. Е. Дегена въ «Нов. Словѣ» (1897, кн. III) и предисловіе М. Славинскаго къ русскому переводу «Въ потѣ лица» (СПб., 1901). Объ этнограф. трудахъ Ф. — у проф. Н. Сумцова, во II т. «Современной малор. этнографіи».

*А. Крымскій.*

**Франко** (Маттео Franco, † 1494)— итальянскій поэтъ, жившій при дворѣ Лоренцо де Медичи, который очень любилъ его за веселый нравъ и шутки. Писалъ веселыя стихотворенія (сонеты), очень цѣнившіяся во всей Италіи. Медичи пользовались имъ также какъ своимъ агентомъ, и онъ велъ ихъ дѣла очень искусно и умно. Въ награду за услуги былъ сдѣланъ каноникомъ флорентійскаго собора. См. письмо Полициано (Epist. X), замѣтку Del Lunga въ сочиненіи: «Un viaggio di Clarice Orsini de'Medici nel 1485, descritto da Ser Matteo Franco» (Болонья, 1868; «Scelta delle curiosità letterarie», 98) и его же, «Una lettera di Ser Matteo Franco» (въ «Archivio storico italiano» сер. III, т. 9, стр. 32 сл.). Сонеты Ф. изданы совмѣстно съ сонетами Пульчи въ Луккѣ, въ 1759 г.

**Франко** (Никколо Franco, 1505—1569)— итальянскій поэтъ, родомъ изъ Беневента. Сатирическія стихотворенія, направленныя противъ мѣстныхъ поэтовъ, заставили его переселиться изъ Неаполя въ Венецію, гдѣ онъ сблизился съ Аретино, пользовавшимся его классическими познаніями при составленіи литературныхъ трудовъ. Въ 1539 г. Ф. опубликовалъ «Pistole (epistulae) volgari», изъ которыхъ послѣднее, «Къ зависти», было направлено противъ Аретино. Послѣдній прогналъ его изъ своего дома, и когда Ф. началъ его позорить, Амброджіо Эузебіо нанесъ ему въ лицо ударъ кинжаломъ. Ф. бѣжалъ изъ Венеціи, и поселившись въ Казале, написалъ «Priapea» — рядъ сонетовъ, направленныхъ противъ Аретино (Римъ, 1541); непристойность и цинизмъ соединялись здѣсь съ насмѣшками по адресу князей и отцовъ Тридентскаго собора. Изъ Казале Ф. переселился въ Мантую, гдѣ держалъ нѣкоторое время школу; затѣмъ переѣхалъ въ Римъ, гдѣ издалъ латинскій комментарій къ «Priapea», приписываемымъ Виргилію. Эти комментаріи были сожжены рукою палача по приказанію папы Павла IV. Благодаря покровительству кардинала Мороне, дерзкія выходки Ф. долго сходили ему съ рукъ безнаказанно; но когда онъ написалъ на папу Пія V латинское двустишіе: «Papa Pius Quintus, ventres miseratus onustos hocce cacatorium nobile fecit opus», папа приказалъ его схватить и повѣсить. Въ своихъ сочиненіяхъ, бо́льшею частью проникнутыхъ республиканскимъ духомъ и отличающихся сатирическимъ направленіемъ, Ф. бичевалъ порокъ и глупость своего времени, нападая въ тоже время на современныхъ ему плохихъ поэтовъ, не шедшихъ далѣе подражанія Петраркѣ, на ихъ аффектацію и педантизмъ. Главнѣйшія изъ этихъ сочин.: «Tempio d'amore» (Венеція, 1536); «Il Petrarchiste» (1539—діалогъ по поводу Петрарки); «Dialoghi piacevoli» (Венеція, 1542); «Philena» (Мантуя, 1547) — длинный и скучный романъ; «Rime maritime» (изданъ вмѣстѣ съ діалогами Боттаццо подъ заглавіемъ: «Dialoghi maritimi de Bottazzo ed alcune Rime di N. F.», Мантуя, 1547; см. также «Parnaso italiano», т. 25, Венеція, 1787, стр. 200 сл.). Ф. перевелъ октавами «Иліаду». См. Arturo Graf, «Petrarchismo ed antipetrarchismo nel cinquecento» (въ «Attraverso il cinquecento», стр. 1 сл.).

*Н. Г.*

**Франко-австрійскія войны** *1805* и *1809* гг.—см. Наполеоновскія войны.

**Франко-валюта** — терминъ торговаго права, означающій въ дословномъ переводѣ *свободный отъ* (контръ) *стоимости*, т. е. отъ возмѣщенія стоимости даннаго объекта, въ чемъ-бы таковой ни заключался (товарахъ, процентныхъ бумагахъ и пр.). Такъ какъ тѣ институты гражданскаго права, въ основаніи коихъ лежитъ принципъ безмездности, чужды торговому праву и такъ какъ въ торговомъ правѣ дѣйствуетъ принципъ pour rien — rien, то терминъ *Ф.-валюта* надлежитъ понимать

условно, въ такомъ смыслѣ, что валюта (стоимость) возмѣщена *раньше* чѣмъ послѣдовало распоряженіе о Ф.-валютной выдачѣ данной цѣнности, или же такое распоряженіе можетъ послѣдовать *въ ожиданіи* поступленія возмѣщенія стоимости со стороны Ф.-валютнаго получателя.

**Франко-итальянско-австрійская война** *1859 г.*—Въ концѣ 50-хъ годовъ XIX стол. сардинское правительство, ободренное Наполеономъ III (XX, 548) и обнадеженное его поддержкою, стало усиленно вооружаться, для осуществленія своей давнишней цѣли—изгнанія австрійцевъ изъ Италіи. Австрійскій императоръ Францъ-Іосифъ 19 апрѣля 1859 г. обратился къ сардинскому королю съ рѣшительнымъ требованіемъ прекращенія вооруженій. На ультиматумъ этотъ послѣдовалъ отказъ, повлекшій за собою открытіе военныхъ дѣйствій. Австрійцы располагали въ Сѣв. Италіи 90-тысячной арміей, которая въ теченіе мая и начала іюня усилена была до 140 тыс.; главнокомандующимъ ея былъ назначенъ гр. Гіулай. Войска его были расположены между Миланомъ и Піаченцой, владѣя укрѣпленными переправами черезъ р. Тичино у Павіи и черезъ р. По у Піаченцы. Сардинцы, въ числѣ свыше 70 тыс., стояли главною массою между Казале и Александріей. Французскія вспомогательныя войска, въ числѣ около 150 тыс., шли въ Италію отъ Гренобля, черезъ Шамбери, на Сузу, а частью слѣдовали моремъ, изъ Тулона въ Геную. Начальство надъ союзною арміей принялъ Наполеонъ. Гр. Гіулай, вмѣсто быстраго нападенія на сардинцевъ до прибытія франц. войскъ, долго оставался въ бездѣйствіи и только 29 апрѣля началъ наступательное движеніе по лѣвому берегу р. По. Движеніе это производилось крайне медленно, какъ бы ощупью. Только 8 мая австрійцы добрались до Верчелли, гдѣ переправились черезъ р. Сезію; въ то же время ихъ передовые отряды достигли р. Дора-Балтеа, въ двухъ переходахъ отъ Турина. Встревоженные ихъ появленіемъ, сардинцы передвинули къ Турину одну дивизію изъ войскъ, стоявшихъ у Алессандріи; но уже 9 мая австрійцы неожиданно повернули назадъ и 13-го расположились между рр. Сезія и Тичино, растянувшись на 60 вер., отъ Верчелли до Павіи. 14 мая, съ прибытіемъ къ сардинской арміи французскихъ войскъ, перевѣсъ силъ, равно какъ инициатива въ дѣйствіяхъ перешли на сторону союзниковъ. Правое крыло ихъ (французы) расположилось на линіи Алессандрія—Вогера, лѣвое крыло (сардинцы)—между Алессандріей и Казале. Предпринятая 20 мая австрійскимъ отрядомъ гр. Стадіона рекогносцировка праваго крыла союзниковъ повела къ сраженію при Монтебелло (XIX, 797), послѣ котораго австрійцы отступили ночью на лѣвый берегъ р. По. На другой день сардинцы заняли безъ боя Верчелли, но затѣмъ отошли къ Казале. Видимо, и союзники еще не остановились на какомъ либо опредѣленномъ планѣ дѣйствій. Наконецъ, Наполеонъ, пользуясь превосходствомъ своихъ силъ, рѣшился предпринять наступленіе въ обходъ праваго крыла австрійской арміи. Движеніе началось 28 мая; 30-го сардинцы перешли Сезію и выбили австрійскій отрядъ изъ Палестро; 1 іюня 60 тыс. союзныхъ войскъ сосредоточилось у Новары, 100 тыс.—у Палестро и Верчелли. Австрійцамъ хотя и представлялась возможность атаковать союзниковъ въ ихъ растянутомъ расположеніи, но Гіулай предпочелъ отступить за р. Тичино, что и было исполнено 2 іюня. Войска его отведены были къ Виджевано и Борегардо; въ тотъ же день головные французскіе отряды приступили къ переправѣ черезъ Тичино. 3-го іюня весь корпусъ Макъ-Магона перешелъ на лѣвый берегъ этой рѣки, у Турбиго. 4 іюня произошло сраженіе при Маджентѣ (XVIII, 942), длившееся до ночи, но не имѣвшее рѣшительнаго характера. Тѣмъ не менѣе австрійцы отступили, прямымъ послѣдствіемъ чего было очищеніе ими Ломбардіи. 7 іюня, по достиженіи р. Адды, Гіулай далъ своимъ войскамъ отдыхъ; 8-го союзные государи вступили въ Миланъ. 11-го іюня австрійцы, очистивъ Піаченцу, окончательно перешли за Адду, къ которой вслѣдъ за ними двинулись и союзныя войска. Хотя наступленіе послѣднихъ шло крайне медленно, по причинѣ продовольственныхъ затрудненій и необходимости устроить пути подвоза, но Гіулай не воспользовался этимъ для сосредоточенія своихъ силъ и рѣшительнаго отпора, а продолжалъ отступленіе и 21 іюня отошелъ за р. Минчіо. Вслѣдъ затѣмъ онъ былъ уволенъ отъ командованія, и самъ императоръ принялъ начальство надъ арміей, численность которой доведена была до 160 т.; кромѣ того, 30 тыс. непроизводительно стояли на р. По, для охраны доступовъ изъ Средней Италіи, откуда наступала франц. дивизія принца Наполеона, 30 мая высадившаяся въ Ливорно и присоединившая къ себѣ тосканскія войска. Съ прибытіемъ импер. Франца-Іосифа рѣшено было дѣйствовать наступательно. 23-го іюня австр. армія двинулась впередъ и расположилась на позиціи между сс. Сольферино и Ребекко. Здѣсь, раннимъ утромъ слѣдующаго дня, она была атакована союзниками (см. Сольферино) и, послѣ довольно упорнаго боя, снова отступила, сначала за р. Минчіо, а 28 іюня—за р. Адижъ. Часть австр. войскъ, подъ начальствомъ Вимпфена, получила приказаніе оборонять линію этой рѣки, отъ Альбаредо и ниже, а другая, подъ командою Шлика, собралась за Вероною. 1 іюля Наполеонъ, поручивъ сардинцамъ обложеніе Пескьеры, перевелъ свою армію за Минчіо и 3-го произвелъ демонстративное наступленіе къ СВ, какъ бы въ обходъ позицій австрійцевъ. Въ то же время Гарибальди велъ успѣшную партизанскую войну въ Альпахъ, а французскій флотъ дѣлалъ серьезныя приготовленія для дѣйствій въ Адріатическомъ морѣ. Стратегическая обстановка сложилась окончательно не въ пользу австрійцевъ; тѣмъ не менѣе, политическіе разсчеты и угрожающее положеніе, принятое Пруссіей, понудили Наполеона поспѣшить окончаніемъ войны. Онъ самъ предложилъ австрійцамъ перемиріе,

которое и было заключено 8 іюля, а 12-го въ Вилла-Франкѣ были подписаны предварительныя условія мира.

**Франколинъ**—см. Турачъ.

**Франколины**—см. Турачи, Куропатки.

**Франко-коммиссіи**—терминъ торговаго права, означающій въ дословномъ переводѣ *свободный отъ коммиссіоннаго вознагражденія* и замѣняемый знакомъ F-co (franco). Возникая при конто-корентныхъ отношеніяхъ (см. Счетъ текущій, XXXII, 198—199), Ф.-коммиссіонныя статьи-суммы являются результатомъ такихъ сдѣлокъ, въ коихъ коммиссіонное вознагражденіе коммиссіонера либо учтено при данномъ разсчетѣ и дополнительному (послѣдующему) исчисленію, при заключеніи конто-коррента, не подлежитъ, либо вовсе не подлежитъ исчисленію. Послѣднее бываетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда цѣна, по которой коммиссіонеръ исполняетъ порученіе своего коммитента, оказывается, по своимъ размѣрамъ, такою, что послѣдній ставитъ условіемъ ея *Ф.-коммиссіонное* исполненіе. См. Барацъ, «Курсъ коммерческой корреспонденціи» (1902, стр. 487).

**Франконія** (Franconia, Franken)—область по Рейну, Неккару и Майну, получившая свое имя отъ жившихъ здѣсь франковъ и составившая особое герцогство въ Германіи послѣ распаденія великой франкской державы въ IX в. (см. Феодализмъ въ Германіи, XXXV, 535). Въ началѣ X в. два рода боролись за герцогскую власть въ Ф.: домъ Поппоновъ или Бабенбергеръ, центромъ владѣній которыхъ былъ впослѣдствіи Бабенбергъ, и домъ Конрадиновъ, происходившихъ изъ Нидерлангау. При Людовикѣ Дитяти между обоими домами вспыхнула ожесточенная, такъ называемая Бабенбергская война, въ которой король и церковь стали на сторону Конрадиновъ; кончилась она тѣмъ, что послѣ пораженія Бабенбергеровъ, глава которыхъ Адальбертъ былъ казненъ въ 906 г., Конрадъ I былъ признанъ герцогомъ Ф. Когда послѣдній избранъ былъ, въ 911 г., королемъ, герцогская власть перешла къ брату его Эбергарду, который по смерти Конрада (918) способствовалъ избранію въ короли Генриха Саксонскаго. Эбергардъ участвовалъ также и въ избраніи Оттона I, но впослѣдствіи возмутился противъ него, въ союзѣ съ его братьями Танкмаромъ и Генрихомъ. Въ 939 г. приверженцы короля напали на него при Андернахѣ и разбили. Слѣдствіемъ этихъ смутъ было уничтоженіе герцогской власти въ Ф.; съ тѣхъ поръ страна находилась въ непосредственной зависимости отъ короля. Самымъ могущественнымъ родомъ въ Рейнской Ф. былъ теперь салическій домъ, глава котораго, Конрадъ Рыжій, зять импер. Оттона I, сдѣлался герцогомъ Лотарингскимъ. Вмѣстѣ съ обширнымъ аллодіальнымъ владѣніемъ, домъ этотъ обладалъ графскими правами въ Вормсѣ, Шпейерѣ и другихъ областяхъ, и Вормсъ былъ центромъ его земель; но онъ все-таки не достигъ настоящей герцогской власти въ Рейнской Ф. Одна вѣтвь этого дома въ лицѣ Конрада II достигла престола въ 1024 г.; другая, младшая вѣтвь, пресѣклась со смертью его двоюроднаго брата, Конрада, въ 1039 г. Рейнская Ф. принадлежала позднѣе отчасти рейнскимъ пфальцграфамъ, отчасти епископамъ Вормса, Шпейера и Майнца, отчасти графамъ Нассау, Катценэлленбогенъ, Ганау и ландграфамъ Гессенскимъ; имя Ф. совсѣмъ не прилагалось къ этимъ областямъ. Въ восточной Ф. епископамъ Вюрцбурга удалось въ началѣ XII в. добиться герцогскихъ правъ. Когда имп. Генрихъ V, въ наказаніе за отпаденіе вюрцбургскаго епископа Эрлуна, отнялъ у него герцогскую власть, онъ сдѣлалъ герцогомъ Ф. племянника своего Конрада ф.-Штауфенъ, и этотъ титулъ остался за нимъ и въ 1120 г., когда права Вюрцбурга были возстановлены. Герцогство Штауфенъ называлось впослѣдствіи, по одному изъ центральныхъ мѣстъ своихъ владѣній, герцогствомъ Ротенбургъ и оставалось таковымъ до прекращенія рода. Въ 1168 г. епископы Вюрцбурга добились отъ Фридриха I, съ помощью представленныхъ ими подложныхъ документовъ Генриха II, Конрада II, Генриха III, признанія и утвержденія ихъ правъ и приняли титулъ герцога восточной Ф.; права епископа не простирались, однако, на области Бамберга, Фульды, бургграфствъ Нюрнбергскаго, Геннебергскаго, Гогенлоэскаго и на нѣкоторые другіе округа, прежде входившіе въ составъ герцогства. Изъ этихъ областей образовался, при позднѣйшемъ раздѣленіи имперіи на округа, франконскій округъ. Въ 1633 г. Бернгардъ Веймарскій заставилъ собравшихся въ Гейдельбергѣ князей Гейльброннскаго союза провозгласить его герцогомъ Ф.; герцогство состояло по бо́льшей части изъ владѣній духовныхъ князей. Въ Вюрцбургѣ Бернгардъ заставилъ присягнуть себѣ, но не могъ удержаться въ Ф. послѣ побѣды императ. войскъ при Нердлингенѣ, 6 сентября 1634 г. Позднѣе бо́льшая часть Ф. стала баварской, и въ 1837 г. три сѣверные округа баварскаго королевства получили названія Верхней, Средней и Нижней Ф. Ср. Экгардтъ, «Commentarii de rebus Franciae orientalis et episcopatus Wirceburgensis» (Вюрцб., 1729); Штейнъ, «Geschichte Frankens» (Швейнф., 1885—86); Геннеръ, «Die herzogliche Gewalt der Bischöfe von Würzburg» (Вюрцб., 1874).

BINDING SECT. AUG 21 1981

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

AE
55
E6
t.36

Éntsiklopedicheskii slovar'

[redacted]

39